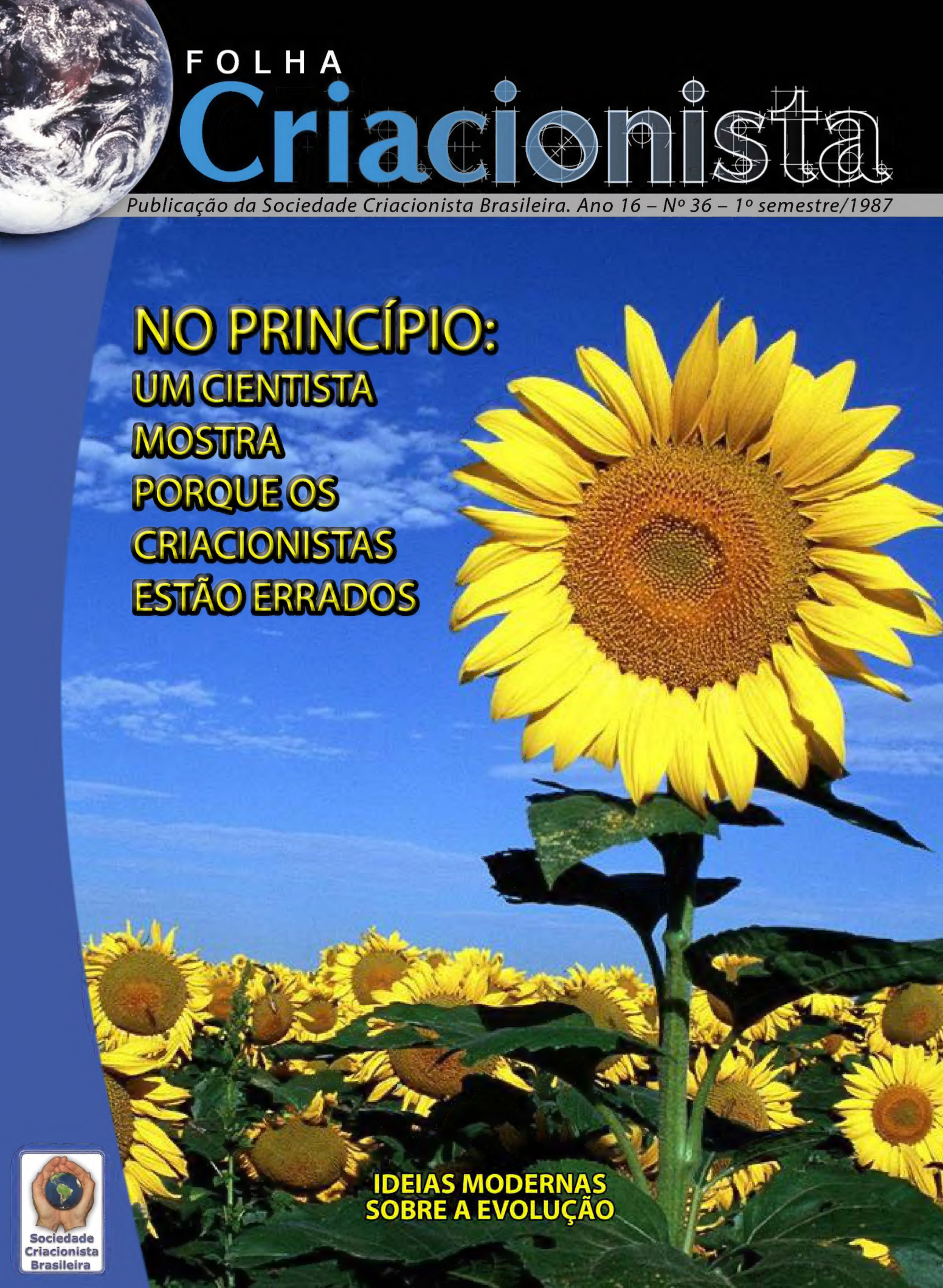
FOLHA
Criacionista
Publicação da Sociedade Criacionista Brasileira. Ano 16 – Nº 36 – 1º semestre/1987

NO PRINCÍPIO:
UM CIENTISTA MOSTRA PORQUE OS CRIACIONISTAS ESTÃO ERRADOS



IDEIAS MODERNAS SOBRE A EVOLUÇÃO

Sociedade Criacionista Brasileira

Nossa capa

Espirais são curvas geométricas encontradas sob diversas formas isoladas ou associadas, de maneira abundante, na natureza em que estamos inseridos, Nas plantas da família botânica *Asteraceae* encontram-se várias espécies exibindo formações espiraladas de inflorescências dispostas de forma extremamente estética e agradável à vista, como no girassol (*Helianthus*), no crisantemo (*Chrysanthemum sp*) e na margarida (*Bellis perenis*).

As inflorescências são tipicamente em capítulos, característica marcante da família. A formação em capítulo são várias flores, geralmente pequenas, assentadas em um receptáculo comum, geralmente plano, cercado por brácteas involucrais, dispostas em uma ou mais séries. As flores, de pequeno tamanho, em geral apresentam ovário ínfero, carpelos fundidos e um único óvulo com apenas um lóculo.

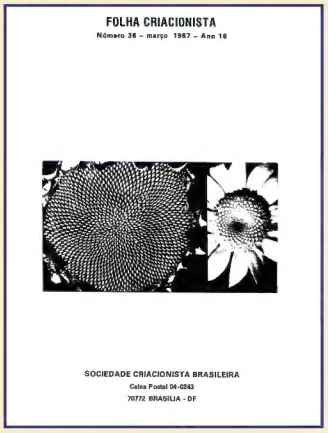
Asteraceae é a maior família dentro das Angiospermas, com aproximadamente 1535 gêneros e 23000 espécies. No Brasil já foram registrados aproximadamente 250 gêneros e 2000 espécies, encontradas por todo o território nacional.

Escolhemos para nossa capa o girassol ou heliotropo, como motivo representativo do maravilhoso planejamento existente na natureza.

A título de cusiosidade, inserimos a seguir uma ilustração de doze diferentes espécies de flores de Asteráceas, que mostram um pouco da imensa variação sobre um mesmo tema que encontramos na natureza.

FOLHA CRIACIONISTA Nº 36

Primeira edição: Impressa na StiloGrafic Artes Gráficas da OSEC - S. Paulo – SP.
Março de 1987 - 500 exemplares



Editores Responsáveis: Ruy Carlos de Camargo Vieira
Rui Corrêa Vieira
Pedro Henrique Corrêa Vieira

Desenhos: Francisco Batista de Mello

Segunda edição: Edição eletrônica pela SCB
1º semestre de 2017

Editores Responsáveis: Ruy Carlos de Camargo Vieira
Rui Corrêa Vieira

Endereço da Sociedade Criacionista Brasileira em 2017, ano da reedição deste número da Folha Criacionista:

SCB

Telefone: (61)3468-3892
e-mail: scb@scb.org.br
Sites: www.criacionismo.org.br e
www.revistacriacionista.org.br

Editorial

NOTA EDITORIAL ACRESCENTADA À REEDIÇÃO DESTE NÚMERO DA FOLHA CRIACIONISTA

A reedição deste número e dos demais números dos periódicos da Sociedade Criacionista Brasileira faz parte de um projeto que visa facilitar aos interessados o acesso à literatura referente à controvérsia entre o Criacionismo e o Evolucionismo.

Ao se terminar a série de reedições dos números dos periódicos da SCB e com a manutenção do acervo todo em forma informatizada, ficará fácil também o acesso a artigos versando sobre os mesmos assuntos específicos, dentro da estrutura do Compêndio "Ciência e Religião" que está sendo preparado pela SCB para publicação em futuro próximo.

Os Editores responsáveis da Folha Criacionista

Ruy Carlos de Camargo Vieira e Rui Corrêa Vieira

Brasília, Janeiro de 2017

Na corrida contra o tempo, na expectativa de recuperar o atraso ocorrido com a publicação dos números da Folha Criacionista dos últimos anos, é com satisfação que conseguimos publicar em 1988 o número 36, correspondente a março de 1987.

Desta forma, a partir de 1989 entrar-se-á novamente no ritmo normal de produção de dois (ou até três) números anuais da Folha Criacionista.

Neste número destaca-se a publicação da primeira parte de importante revisão crítica da bibliografia evolucionista, feita a propósito da publicação do livro de C. McGowan atacando de forma específica as teses criacionistas nas várias áreas do conhecimento. No próximo número a Folha Criacionista deverá publicar a segunda parte dessa interessante revisão.

Recomendamos aos nossos leitores que se utilizem do "Índice Sesquidecenal dos Artigos da Folha Criacionista" para localizarem artigos publicados em números anteriores, que possam complementar qualquer matéria de interesse. Esse índice tem sido publicado de cinco em cinco anos, o último tendo sido apresentado por ocasião da publicação do número 35 da Folha Criacionista.

Recomendamos, também, a leitura dos Sumários Correntes apresentados neste número, para acompanhar a produção de artigos criacionistas em alguns dos mais representativos periódicos que se dedicam à divulgação de temas criacionistas. Havendo interesse em obter copias dos artigos constantes desse índice, poderá ser encaminhado pedido específico à própria Folha Criacionista.

A Folha Criacionista espera que os números publicados já a partir do número 33, em sua nova fase, possam ter correspondido às expectativas de seus leitores. Nosso esforço tem sido grande, e nossa única recompensa é saber que a Folha Criacionista pode realmente estar ajudando a divulgação de importantes aspectos científicos ligados à controvérsia entre a criação e a evolução.

Os Editores

Sumário

05 - IDEIAS MODERNAS SOBRE A EVOLUÇÃO CAPÍTULO VIII
William Dawson

14 - NO PRINCÍPIO: UM CIENTISTA MOSTRA PORQUE OS CRIACIONISTAS ESTÃO ERRADOS (1ª PARTE)
Revisão do Livro de C. McGowan feita por A. W. Mehlert
Creation Research Society Quarterly - Junho de 1987

Notícias

30 - A HIPÓTESE E A IMAGINAÇÃO

32 - CICLOS CIRCASSEPTANOS

33 - SUMÁRIOS CORRENTES

FOLHA Criacionista

Publicação periódica da Sociedade Criacionista Brasileira (SCB)
Telefone: (61) 3468-3892
Sites: www.scb.org.br e www.revistacriacionista.org.br
E-mail: scb@scb.org.br
Edição Eletrônica da SCB

Editores:
Ruy Carlos de Camargo Vieira
Rui Corrêa Vieira

Projeto gráfico:
Eduardo Olszewski
Michelson Borges

Adaptação e atualização do projeto gráfico:
Renovacio Criação

Diagramação e tratamento de imagens:
Roosevelt S. de Castro

Ilustrações:
Victor Hugo Araujo de Castro

Os artigos publicados nesta revista não refletem necessariamente o pensamento oficial da Sociedade Criacionista Brasileira. A reprodução total ou parcial dos textos publicados na Folha Criacionista poderá ser feita apenas com a autorização expressa da Sociedade Criacionista Brasileira, que detém permissão de tradução das sociedades congêneres, e direitos autorais das matérias de autoria de seus editores.

Sociedade Criacionista Brasileira

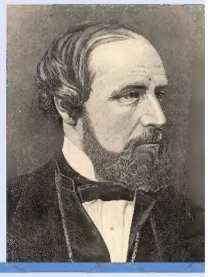
Folha Criacionista / Sociedade Criacionista Brasileira
v. 16, n. 36 (Março, 1987) – Brasília
A Sociedade, 1972-.
Semestral
ISSN impresso 1518-3696
ISSN online 2525-393X
1. Gênese. 2. Origem. 3. Criação
EAN Nº 977-1518-36900-2

ORIGEM DAS ESPÉCIES

A Folha Criacionista publica neste número o penúltimo capítulo do famoso livro de Sir William Dawson.

Mais uma vez deve-se ressaltar que, embora não endossando todos os pontos de vista expressos pelo autor, que aparentemente aceita uma moldura na qual Deus atua ao longo das chamadas eras geológicas mediante atos criativos distintos, a Folha Criacionista entende ser de grande utilidade para seus leitores a divulgação desta magnífica obra, que sem dúvida contribui grandemente para a compreensão das raízes da controvérsia entre Evolução e Criação.

De fato, há pensamentos bastante profundos neste capítulo, referentes à inserção do homem na natureza, que por si sós mereceriam ser desenvolvidos mais amplamente como verdadeiras teses criacionistas. A própria discussão do que seria "natural", em contraposição com o "sobrenatural", merece destaque nesse contexto.



Sir J. William Dawson

Natural da Nova Escócia, Canadá, Dawson terminou seus estudos na Universidade de Edimburgo em 1842, e retornou ao Canadá acompanhado de Sir Charles Lyell na primera visita dele ao continente americano. De 1855 a 1893 foi professor de Geología e reitor da Universidade McGill. Foi o primeiro presidente da Real Sociedade do Canadá e também presidente da "British Association for the Advancement of Science" e da "American Association for the Advancement of Science".

IDEIAS MODERNAS SOBRE A EVOLUÇÃO

CAPÍTULO IX

O Homem na Natureza [1]

Poucas palavras são usadas entre nós mais descuidadamente do que a palavra "natureza". Às vezes seu significado é o do Universo material como um todo. Às vezes ela é personificada como uma espécie de divindade atuando a seu bel prazer sobre as coisas materiais. Às vezes ela expressa as forças que atuam sobre a matéria, e de novo seu significado se restringe às próprias coisas materiais. Fala-se dela como submetida a leis, mas frequentemente se refere às leis naturais em termos que implicam ser a própria natureza a elaboradora de suas leis. Supostamente ela se opõe ao termo igualmente vago "sobrenatural"; entretanto esse termo não é usado meramente para qualificar coisas acima e além da natureza, se é que tais coisas existem, mas sim certas opiniões mantidas com relação às coisas naturais. Por outro lado, o natural é contrastado com o artificial, embora esse seja sempre o resultado de forças naturais, e certamente não seja sobrenatural. O termo é aplicado ainda às propriedades inerentes das coisas, que não somos capazes de explicar, e que nos contentamos em dizer que constituem a sua natureza. Não podemos nos aprofundar na leitura dos trabalhos especulativos de quaisquer dos autores de hoje sem nos deparar com todos esses usos da palavra, e devemos estar constantemente alertas para que não sejamos levados a proposições inteiramente infundadas em função de qualquer alteração do seu significado.

Como ilustração dessa ambiguidade conveniente, embora perigosa, posso volver-me ao acaso a quase qualquer página de "A Origem das Espécies" de Darwin. No começo do Capítulo III ele fala de animais "em estado de natureza", isto é, em uma condição não artificial ou domesticada, de modo que nesse trecho a natureza se contrapõe à atuação do homem. Em seguida ele fala de espécies "surgindo na natureza", isto é, espontaneamente produzidas no meio de certas condições externas, ou no ambiente externo ao mundo orgânico. Um pouco mais adiante ele fala de variedades úteis dadas ao homem pela "mão da Natureza", que aqui se torna uma personalidade imaginária; e é digno de nota que nesse trecho o impressor ou o revisor escreveu a palavra com inicial maiúscula, como se fosse um nome próprio. Na secção seguinte ele fala das "obras da natureza" como superiores a obras de arte. Aqui a palavra não só se opõe ao artificial, mas parece

(1) Parte substancial deste capítulo foi publicada pela primeira vez na "Princeton Review".

implicar algum poder acima das coisas materiais, e comparável à inteligência inventiva do homem, ou mesmo superior a ela. Com esses exemplos não quero dizer que, a esse respeito, Darwin seja mais impreciso do que outros autores. Pelo contrário, ele é grandemente sobrepujado por muitos de seus contemporâneos nos usos variados e fantásticos dessa versátil palavra. Uma ilustração que me ocorre aqui, ao mesmo tempo divertida e instrutiva, é a expressão usada por Romanes e que a ele parece dar uma explicação satisfatória do mistério da progressão na natureza. Diz ele que "A Natureza escolhe os melhores indivíduos em cada geração para sobreviver". Aqui a Natureza deve constituir um agente inteligente, sem o que a afirmação é simplesmente destituída de qualquer sentido. A mesma alternativa aplica-se à maior parte do uso da expressão tão favorita "seleção natural". Em resumo, aqueles que usam tais formas de expressão seriam mais consistentes se de pronto retornassem à definição de Sêneca de que a natureza constitui "certo propósito divino manifestado no Universo".

A etimologia da palavra nos dá a ideia de algo produzido ou em fase de produção, e é curioso que a palavra grega *physis*, embora etimologicamente distinta, traduz o mesmo significado – uma coincidência que talvez possa nos levar a uma definição segura e operacional. A natureza devidamente compreendida, em resumo, é um sistema ordenado de coisas no tempo e espaço, em um estado de movimento e progresso constante, sempre tornando-se algo diferente do que havia sido anteriormente. Assim, o homem é colocado no meio desse sistema ordenado, regulado por leis, e ainda sempre em progressão, fazendo parte integrante dele; e se pudermos entender as reais relações do homem com as outras partes do sistema, teremos feito alguma aproximação no sentido de uma filosofia verdadeira. Se, como Tyndall, tivéssemos de colocar o homem fora da natureza, então a mente humana imediatamente tornar-se-ia para nós uma inteligência sobrenatural. Entretanto, a verdade impede tal conclusão. A razão humana, embora muito acima da inteligência dos outros animais, harmoniza-se com as leis naturais e age em tal uniformidade com elas que se torna evidente sua participação na grande unidade da natureza, de tal forma que não podemos, sem violência, dissociar o homem da natureza. Se assim pudéssemos proceder, teríamos bom fundamento para deixar de confiar em todas as conclusões de nossa própria razão, pelo menos no que diz respeito à sua relação com o Universo material. Em resumo, destruiríamos os fundamentos da ciência, e o que restasse da religião seria preternatural, no mau sentido da destruição da unidade da natureza, e com ela também da nossa confiança na unidade de Deus.

Seria bom relembrar aqui que essa consideração limita e define nosso uso da tão mal compreendida palavra "sobrenatural", de forma que talvez fosse bom para nós seguir o exemplo das Sagradas Escrituras evitando-a completamente como um termo totalmente enganoso. Se entendermos como sobrenatural algo fora e acima na natureza e da lei natural, realmente tal coisa não existe no Universo. Não há dúvida de que aquilo que é "espiritual" distingue-se do que é natural, no sentido material, mas o espiritual tem suas próprias leis, que não conflitam com as do natural. Nesse sentido, mesmo Deus não pode ser tido como sobrenatural, pois Sua vontade apresenta-se em estrita conformidade com a lei natural. Não obstante, esse absurdo sentido do termo sobrenatural é constantemente empregado tanto pelos amigos como pelos inimigos da religião, para o desgosto de todos os pensadores coerentes. O único verdadeiro sentido no qual qualquer ser ou coisa possa ser tido como sobrenatural é aquele em que é usado com referência à criação da matéria ou da energia, ou à constituição da lei natural. O poder que originou tais coisas está acima da natureza, embora não fora dela, pois matéria, energia, leis, devem estar vinculadas na vontade criativa, e em harmonia com ela.

Voltando dessa digressão, se o homem é parte da natureza, vemos então não somente como seu organismo corpóreo conforma-se com as estruturas e leis naturais, mas como sua mente harmoniza-se com o mundo externo, de forma a ele poder compreendê-lo, permanecer nele e utilizá-lo para seus próprios propósitos. Mesmo suas ideias morais e religiosas devem nesse caso estar mais ou menos adaptadas às suas condições de existência como parte integrante da natureza. Temos aqui também

uma segura garantia para a correção de nossas percepções e de nossas conclusões com relação às leis da natureza. De igual maneira há aqui o sentido no qual o homem está acima da natureza, porque ele se coloca à sua testa. Em outro sentido, ele é inferior ao conjunto integrado da natureza, porque, como bem colocou Agassiz, existe no Universo "um tesouro das mais abrangentes manifestações mentais" que ele jamais poderá compreender plenamente.

Ainda mais, se o Universo foi criado, então da mesma forma que suas leis devem estar em harmonia com a vontade do Criador, também nossa constituição mental o deveria; e o homem, como um ser racional e consciente deveria ter sido feito à imagem do seu Criador. Se descartarmos a ideia de um Criador inteligente, então a mente e todo o seu poder devem situar-se potencialmente nos átomos da matéria ou nas forças que os movimentam; isso porém é uma mera força de expressão, bastante não-científica, pois requer de nós atribuir à matéria propriedades que a experiência não indica ela possuir. Assim, a existência do homem não só constitui uma comprovação positiva de uma inteligência expressa na natureza, como também proporciona a mais forte evidência possível de uma inteligência criativa superior, da qual emana a própria mente do homem. Mesmo dentro dos princípios evolucionistas, nenhum poder inferior à mente que tivesse evoluído do Universo poderia tê-lo produzido, e o poder que tivesse feito isso deveria no mínimo ter sido tanto maior e mais inteligente quanto o Universo excede o poder humano e as capacidades humanas de penetrar os seus mistérios. Volvemos, assim, à ideia paulina de que o poder e a divindade do Criador são comprovados pelas obras por Ele feitas. A ciência legítima não pode dizer nada mais nem nada menos do que isso.

Porém, mesmo a Ciência pode permitir-se apontar àquilo que jaz além de seu domínio e indicar a probabilidade de que o Deus que ao longo dos períodos geológicos adequou a Terra para o homem e dotou-a de tantas evidências de Seu próprio poder e sabedoria, e que nos fez à Sua própria imagem, não nos deixou como órfãos, mas nos deu uma revelação de Sua vontade, e proveu-nos um Salvador de todos os pecados e males que afligem a humanidade.

Olhando então o homem como parte da natureza, devemos sustentar a sua integração na grande unidade do sistema natural, não devendo estabelecer antagonismos imaginários entre o homem e a natureza, como se ele se colocasse externamente a ela. Um exemplo disso encontra-se na célebre "Manifestação de Belfast" feita por Tyndall, na qual ele diz, ao explicar os erros de alguns dos filósofos mais antigos, que "as experiências que formaram a tessitura de suas teorias foram escolhidas não do estudo da natureza, mas daquilo que se encontrava muito mais perto deles – a observação do Homem"; afirmação essa que faria do homem um ser sobrenatural, ou pelo menos preternatural. Novamente não se segue que, por ser o homem uma parte da natureza, ele deva estar precisamente no mesmo nível de suas outras partes. Há na natureza muitos planos de existência, e o homem sem dúvida coloca-se entre um dos mais elevados, possuindo forças distintivas e propriedades inerentes. A natureza, como um organismo perfeito, não se resume tão só a olhos ou só a mãos, mas inclui vários órgãos, e tanto quanto observamos em nosso planeta, o homem é a sua cabeça, embora facilmente possamos conceber a possibilidade de existência de seres superiores em outras partes do Universo além de nosso alcance.

A postura que poderemos assumir quanto ao posicionamento do homem com relação aos seres que lhe estão mais próximos, isto é, os animais inferiores, dependerá de nosso ponto de vista – se o da mera anatomia e fisiologia, ou o da psicologia e mesmo da pneumatologia. Essa distinção é bastante importante, pois sob o termo algo impreciso "biologia" tem sido costume misturar todas essas considerações; por outro lado, os anatomistas que encaram todas as funções dos seres orgânicos como mecânicas e físicas, não têm escrúpulos em empregar esse termo – biologia – para a sua ciência, embora com base em suas hipóteses não possa existir uma coisa tal como a vida, e consequentemente o uso da palavra por eles deva ser supersticiosa ou hipócrita.

Considerado anatomicamente, o homem é um animal da classe dos mamíferos. Nessa classe, não obstante os heróicos esforços de alguns detratores modernos

de sua dignidade para colocá-lo junto aos macacos na ordem dos primatas, indubitavelmente pertence ele a uma ordem distinta. Em outro lugar argumentei que, se ele fosse um animal extinto, o estudo dos ossos de suas mãos ou de sua cabeça seria o suficiente para convencer qualquer paleontólogo competente que ele representaria uma ordem distinta, tão distante dos símios superiores quanto eles dos carnívoros. Nenhum anatomista nega que ele pertença a uma família distinta, e a mesma unanimidade de fato existe quanto à sua distinção genérica e específica. Por outro lado, nenhum sistemata da Zoologia duvida hoje que todas as raças humanas são especificamente idênticas. Temos assim a posição anatômica do homem firmemente fixada no "sistema da natureza", e ele deve satisfazer-se em reconhecer sua afinidade não só com os animais superiores mais próximos dele, como também com o mais humilde animalículo. Com todos partilha ele substâncias comuns e muitas características estruturais.

Ao ascendermos ao plano algo mais elevado da Fisiologia, encontramos de forma geral o mesmo relacionamento com os animais. As quatro grandes funções animais – nutrição, reprodução, movimentação voluntária e sensação – todas são desempenhadas tanto pelo homem como por outros animais. Existem aqui, entretanto, algumas marcantes divergências ligadas a estruturas anatômicas especiais, por um lado, e aos seus talentos superiores, por outro. Com relação ao alimento, por exemplo, poder-se-ia supor que o homem fosse limitado a substâncias vegetais suculentas, em função do seu aparelho mastigatório e digestivo. Porém, em virtude de suas faculdades inventivas, ele é praticamente ilimitado, sendo capaz de adaptar, ao seu uso, mediante processos artificiais, toda a gama de substâncias alimentares vegetais e animais. Ele é muito pobremente provido de ferramentas naturais, como garras e dentes, para ajudar a procurar alimento, porém, mediante implementos inventados, ele pode praticamente sobrepujar todas as demais criaturas. O longo intervalo de tempo de desamparo na infância, embora necessário para o desenvolvimento de suas forças, constitui uma desvantagem prática que conduz a muitos arranjos sociais e à inventividade especialmente característicos do homem. Os poderes sensoriais do homem, embora inferiores em extensão aos de muitos outros animais, são notáveis pelo seu equilíbrio e amplitude, levando à percepção de diferentes cores e sons, etc., que dão fundamentos à própria arte. A especialização da mão novamente se liga à inventividade, que transforma um animal naturalmente indefeso no mais formidável de todos, e um animal naturalmente dotado de forças locomotoras inespecíficas, capaz de superar todos os demais em velocidade e meios de locomoção. Assim, os dotes fisiológicos do homem, embora comuns a ele e outros animais, e sob alguns aspectos inferiores aos deles, apresentam, em combinação com seus poderes superiores, pontos de diferença que levam aos resultados mais inesperados e especiais.

Em suas relações psíquicas, usando o termo em seu sentido mais estrito, podemos divisar ainda maiores divergências com relação à linhagem dos animais inferiores. Sem dúvida devem elas ligar-se com o maior volume de seu cérebro; pesquisas recentes, porém, parecem mostrar que o cérebro tem mais a ver com as forças motoras e sensoriais do que com as intelectuais, de tal forma que um cérebro maior liga-se somente indiretamente com manifestações mentais mais elevadas. Mesmo nos animais inferiores é claro que a ferocidade do tigre, o instinto construtivo do castor, e a sagacidade do elefante, dependem de forças psíquicas que se situam além do alcance do bisturi do anatomista; e esse é o caso do homem, ainda mais marcantemente. Seguindo parcialmente a engenhosa análise feita por Mivart, podemos, encarar os poderes psíquicos do homem como reflexos instintivos, emocionais e intelectuais; e em cada um desses aspectos encontraremos pontos de semelhança e de divergência com outros animais. Com relação às ações reflexas, ou as que são meramente automáticas, tanto quanto se destinam elas a proporcionar certas importantes funções sem pensamento ou volição, o seu desenvolvimento está naturalmente na razão inversa da elevação psíquica, e a esse respeito o homem, consequentemente, de forma alguma é superior aos animais inferiores.

O mesmo pode ser dito com relação a forças instintivas que proporcionam com frequência ações complexas, de uma forma espontânea e isenta de raciocí-

nio. Quanto a elas, o homem também é bastante deficiente; e como, pela sua própria natureza, elas limitam seus possuidores a estreitos intervalos de atividade, e os fixam dentro de um escopo definido de experiência e eficiência, elas seriam incompatíveis com aquelas forças inventivas superiores e mais versáteis que o homem possui. O instinto de construção da colmeia que possui a abelha, o instinto de tecer o ninho que apresenta o pássaro, são coisas fixas e invariáveis, obviamente incompatíveis com a variada inventividade do homem; e embora o instinto seja perfeito dentro de seu limite estreito, não pode ele ultrapassá-lo invadindo a esfera do pensamento e inventividade sem limites. Superiores ao mero instinto são as forças da imaginação, da memória e da associação, e aqui o homem imediatamente se alça para além de seus associados animais e desenvolve essas forças em tal variedade de modos que mesmo as mais rudes tribos, que frequentemente parecem confiar mais nesses dotes do que em outros ainda mais elevados, atingem um patamar incomensuravelmente acima do plano em que se encontram os brutos mais inteligentes e superiores, e em direção ao qual eles são capazes de elevar, exceto em grau bastante limitado, os animais mais domesticáveis que tentem treinar em sua companhia. Entretanto, é nesses animais domésticos que encontramos o maior grau de aproximação conosno no desenvolvimento emocional, e talvez seja isso um dos pontos que os torna aptos para tal associação pessoal. Ao nos aproximarmos dos dotes psíquicos superiores, a afinidade entre o homem e o bruto parece diminuir e finalmente cessar, cabendo somente ao homem adentrar o domínio do racional e do ético.

Esses supremos dons do homem podemos chamar de "pneumáticos" ou espirituais, seguindo a nomenclatura da filosofia antiga e de nossas Sagradas Escrituras. Eles consistem de consciência, razão, e volição moral. Todos sabem que o homem possui esses poderes; sua existência ou possibilidade de desenvolvimento nos animais inferiores ninguém conseguiu provar. Temos aqui finalmente uma separação entre o homem e a natureza material. Não obstante, isso não o divorcia da unidade da natureza, exceto sob os princípios do ateísmo. Pois se isso o separa dos animais, une-o com o Poder que criou e planejou os animais. Para o naturalista, o fato de que tais capacidades existam em um ser que em sua estrutura anatômica tão de perto se pareça com os animais inferiores, constitui uma evidência da existência independente daqueles poderes, e do seu caráter espiritual e relação com um poder superior, o qual, penso eu, nenhum raciocínio metafísico ou ceticismo materialista conseguirá invalidar. Seria presunção, entretanto, do ponto de vista do naturalista, discutir em toda sua extensão as potencialidades do ser espiritual humano. Posso referir-me somente a uns poucos pontos que ilustram imediatamente sua conexão com outras criaturas, e sua superioridade a elas como um membro mais elevado da natureza.

Primeiramente poderemos destacar aquelas crenças axiomáticas que jazem no fundamento do raciocínio humano e que, embora aparentemente em harmonia com a natureza, não são passíveis de verificação exceto através de experiências impossíveis a seres finitos. Sejam elas verdades supremas, ou meramente resultados da constituição implantada em nós, ou efeito da ação direta da mente criativa sobre nós, para nós elas se apresentam como os instintos dos animais – infalíveis e imutáveis. Da mesma forma que os instintos dos animais infalivelmente os ligam com o seu ambiente, nossas crenças intuitivas nos capacitam a entender a natureza e a existir dentro dela como nosso ambiente. Essas crenças servem também para ligar o homem ao seu Universo próximo, e sob esse aspecto podemos associar a elas aquelas ideias universais de certo e errado, de imortalidade, e de forças superiores a nós mesmos, que permeiam a humanidade.

Outra fase dessa constituição espiritual é ilustrada pelas formas em que o homem, partindo de forças e habilidades comuns a ele e aos animais, desenvolve-se no sentido de usos e resultados novos e superiores. Isso se observa marcantemente no dom da palavra. O homem, como outros animais, apresenta certas manifestações vocais naturais para expressar emoções ou sentimentos. Ele pode, também, como alguns deles, imitar os sons produzidos por objetos animados ou inanimados, e possui melhor potencialidade mecânica de articulação do que outros animais. Entretanto, ao desenvolver esses dotes do senti-

do de um sistema de linguagem, expressando não meros sons que ocorrem na natureza, mas, em associação e analogia com eles, propriedades e relações entre objetos, bem como ideias gerais e abstratas, ele se desloca para a mais elevada esfera do espiritual. Dessa forma ele eleva o poder de manifestação vocal, comum entre ele e os animais a um plano superior, e ao ligá-lo com sua capacidade de entender a natureza e atingir verdades de ordem geral, demonstra sua afinidade com a grande mente criadora e fornece um elo de ligação entre o Universo material e o Criador espiritual.

O modo de existência do homem na natureza é tão bem ilustrado pelas suas artes e invenções como por qualquer outra coisa; e isso serve também para nos esclarecer quanto à distinção entre o natural e o artificial. Os naturalistas frequentemente representam o homem como dependente da natureza para os primeiros assomos de suas artes práticas. Existem na natureza animais tecelões, costureiros, pedreiros, oleiros, carpinteiros, mineiros, marinheiros, independentemente do homem, e muitas das ferramentas, implementos e máquinas cuja invenção o homem se atribui a si mesmo, estavam já perfeitas nas estruturas dos animais inferiores muito antes de ter ele vindo à existência. Em todas essas coisas o homem tem sido um assíduo discípulo da natureza, embora em algumas delas, como por exemplo na arte da navegação aérea, em vão tenha tentado imitar as forças que outros animais possuem. Porém, bem se pode duvidar se a esse respeito o homem é tão imitador quanto tenha sido suposto, e se a semelhança de seus planos com os que já se encontram realizados na natureza não depende daquele ajustamento geral das coisas que sugere a mentes racionais meios análogos para atingir finalidades análogas. Contudo, ao dizer isso dizemos efetivamente que o homem não somente é uma parte da natureza, mas que sua mente está em harmonia com os planos da natureza, ou, em outras palavras, com os métodos da mente criativa. Curiosamente o homem também está em harmonia com a natureza externa na combinação das ideias de planejamento e adaptação, de orçamento e uso, em suas obras. Na arquitetura, por exemplo, ao divisar certos estilos ou ordens, e isso na maior parte com base em imitações das coisas naturais, ele os adapta aos seus fins, da mesma forma que na natureza tipos de estrutura são adaptados a uma grande variedade de usos; e ele tenta combinar, como na natureza, a adaptação perfeita ao uso, com a conformidade ao tipo ou estilo. Assim, em suas tentativas de ornamentação ele copia formas naturais e as utiliza para decorar ou para encobrir partes cuja intenção é servir a propósitos estruturais essenciais. Pelo menos esse é o caso nos estilos de construção mais puros. É nos estilos mais degradados que arcos, colunas, capitéis ou contrafortes são colocados onde não podem servir a qualquer propósito útil, tornando-se meras excrescências. Nesse caso, porém, a anormalidade resultante induz no espectador uma desconfortável confusão mental, causando-lhe insatisfação com o resultado, mesmo quando ele é incapaz de justificar o seu sentimento. Assim, o homem se encontra em harmonia com as disposições da natureza que levam cada parte ornamental a servir para algum uso, e que une a adequação com o planejamento.

Seguir a natureza deve também formar a base daquelas belas artes que não estão necessariamente ligadas a qualquer utilitarismo; e ao perseguir o homem a arte dessa espécie podemos divisar uma das mais recônditas e à primeira vista inexplicáveis de suas correspondências com as outras partes da natureza, pois não existe qualquer outra criatura que busque a arte pela arte. Descobertas arqueológicas modernas indicaram que a arte da escultura iniciou-se com as mais antigas raças humanas conhecidas, e que foram bem sucedidas na produção de imitações de objetos naturais com bastante precisão. Contudo, a partir desse ponto inicial primitivo surgem dois caminhos divergentes. Um deles conduz ao convencional e ao grotesco, e tem sido seguido por muitas nações semi-civilizadas. O outro leva à imitação precisa da natureza, juntamente com novas combinações que surgem do jogo entre o intelecto e a imaginação. Vejamos por alguns instantes os resultados reais do desenvolvimento desses estilos artísticos diversos, e seu efeito sobre a cultura da humanidade, em seu relacionamento com a natureza. Podemos imaginar que um povo tenha descartado a natureza completamente de sua arte, e que se tenha dedicado ao monstruoso e grotesco. Tal povo,

no que diz respeito à arte, separa-se amplamente da natureza e da mente do Criador, e seus gostos e possivelmente sua moral rebaixa-se ao nível dos monstros por ele produzidos. Por outro lado podemos imaginar um povo seguindo a natureza em todos os aspectos, de uma forma literal e subserviente. Tal povo provavelmente atingiria somente um nível de cultura bastante moderado, porém, possuindo um bom fundamento, poderia em última análise elaborar coisas mais elevadas. Finalmente, podemos imaginar um povo que, como os antigos gregos, empenha-se em acrescentar à copia da natureza uma beleza ideal e mais elevada, pela combinação dos melhores traços de muitos objetos naturais, ou pela invenção de novas combinações não encontradas na própria natureza. Na primeira dessas condições artísticas temos uma degradação ou caricaturização da beleza da natureza. Na segunda temos meramente um discipulado da natureza. Na terceira encontramos o homem projetando-se como criador, mas baseando suas criações naquilo que a natureza lhe forneceu. Assim, toda a arte digna desse nome constitui realmente um desenvolvimento da natureza. É verdade que as excentricidades da arte e da moda são tão aleatórias que frequentemente podem parecer não submeter-se a lei alguma. Entretanto, estão elas todas sob o domínio da natureza; e assim o bom senso, mesmo destituído de instrução, a não ser que seja obliterado pela familiaridade prolongada, deteta em algum grau a sua incongruência, e embora por um pouco de tempo possa ser divertido, finalmente se torna aborrecido com a irritação mental e desconforto nervoso que elas produzem.

Permito-me acrescentar que tudo isso se aplica com maior força ainda aos sistemas científicos e filosóficos. Em última análise todos eles devem ser testados pelas realidades da natureza, às quais o homem necessariamente submete o seu intelecto, de tal forma que aquele que deseja construir algo perene deve construir sobre o sólido fundamento da natureza. Sob esse aspecto o ambiente natural se apresenta como um educador perante o homem. Essa educação inicia-se a partir do momento em que a infância começa a exercitar os seus sentidos com relação aos objetos circundantes – treinando as potencialidades da observação e da comparação, cultivando a conceituação do grande e do belo, levando à análise e às ideias gerais e abstratas. Deixada a si mesma, é verdade que essa educação natural estende-se somente por um pouco, e comumente ela se torna obscurecida ou esmagada pelas demandas de um pesado utilitarismo, ou por uma cultura literária artificial, ou pela familiaridade com a monstruosidade e a inadequação na arte. Entretanto, quando dirigida corretamente, ela é capaz de se tornar um instrumento da mais elevada cultura intelectual, estética, e mesmo moral. Ao escrever sobre a evolução no campo da educação, tenho insistido na importância de seguir a natureza na educação do jovem, e de deixar de lado muito daquilo que é arbitrário e artificial. Gostaria aqui de relembrar tão somente que, quando descobrimos que o estudo sistemático e preciso da natureza treina mais efetivamente algumas das mais práticas forças da mente, e conduz ao mais elevado desenvolvimento do gosto pela beleza da arte, vemos então nessa relação a unidade entre o homem e a natureza, e a unidade de ambos com algo ainda superior a eles.

Pode entretanto nos ocorrer aqui que, quando consideramos o homem no mundo como um inovador e um aprimorador, muito há que nos sugere uma contraposição entre ele e a natureza, de forma que ao invés de se constituir um discípulo do seu ambiente, ele se torna um tirano sobre ele. Nesse aspecto o homem, e especialmente o homem civilizado, apresenta-se como o inimigo da natureza selvagem, de tal forma que, nas regiões em que mais plenamente ele tem exercido seu domínio, muitos animais e plantas têm sido exterminados, e quase toda a sua extensão tem-se submetido aos seus processos culturais, perdendo as características que lhe pertenciam em seu estado primitivo. Ainda mais, descobrimos que mediante certas espécies da assim chamada cultura, o homem tende a exaurir e empobrecer o solo, de forma que ele cessa de prover apoio a seu conforto, tornando-se em deserto. Vastas regiões da Terra estão nessa condição de empobrecimento, e a marcha da exaustão para o oeste nos alerta para o dia em que poderá sobrevir, no qual, mesmo em países comparativamente novos como os Estados Unidos da América, a terra deixará de ser capaz de sustentar seus ha-

bitantes. Por detrás disso surge uma possibilidade futura mais portentosa ainda. Os recursos da Química estão hoje sendo pressionados ao máximo para descobrir métodos pelos quais possam ser produzidos sinteticamente materiais para alimentação humana; e talvez em algum futuro próximo possivelmente poderemos descobrir que albumina e amido podem ser manufaturados de forma mais barata, a partir de seus componentes, por processos artificiais. Tal descoberta tornaria o homem independente dos reinos vegetal e animal. A agricultura poderia tornar-se uma arte desnecessária e não lucrativa. Chegaria um dia em que não mais seria possível achar um campo verdejante, uma floresta ou um animal selvagem; e em que toda a Terra se tornaria uma grande fábrica na qual milhões de pessoas arduamente estariam produzindo todos os materiais destinados a alimentação, vestimenta e habitação. Tal mundo poderá jamais vir a existir, mas sua possível existência pode ser imaginada, e sua contemplação traz vividamente perante nós os imensos poderes inerentes ao homem como subvertedor do curso usual da natureza. Não obstante, mesmo que esse aniquilamento final da natureza selvagem fosse produzido, não seria por algo preternatural existente no homem, mas simplesmente pelo seu posicionamento em aliança com certas forças e agências naturais, por cujo intermédio chegaria a atingir o domínio sobre o resto.

Surge aqui perante nós um espectro que a Ciência e a Filosofia parecem temer enfrentar, e que põe a apreensiva pergunta: Qual é a causa da aparente anormalidade nas relações entre o homem e a natureza? Na tentativa de responder essa pergunta devemos admitir que a posição do homem mesmo aqui não fica sem analogias naturais. O mais forte é predador do mais fraco, as forças inferiores cedem lugar às superiores, e no decurso do tempo geológico espécies antigas extinguiram-se em benefício de outras mais novas; e formas de vida foram exterminadas por sucessoras posteriores. O homem, como a mais nova e elevada espécie, tem portanto o direito natural de subjugar e governar o mundo. Não obstante, pouca dúvida pode existir de que ele utilize esse direito sem discernimento e cruelmente, e esses mesmos termos explicam por que ele assim procede, pois neles está implicada a liberdade de escolha. Dado um "sistema da natureza" destituído de qualquer ser superior ao animal instintivo, a introdução nele de um agente racional livre imediatamente constituirá um elemento de instabilidade. Enquanto seu livre pensamento e propósito continuarem em uníssono com as configurações de seu ambiente, tudo estará em harmonia; porém, a própria hipótese de liberdade implica que ele poderá atuar de forma distinta; e tão perfeito é o equilíbrio das coisas existentes, que uma ação errada ou sem discernimento poderá desajustar esse equilíbrio tão lindo, pondo em operação conjuntos de causa e efeito que produzirão perturbação continuada e sempre crescente. Sabemos, como resultado de observação e experiência, que essa "queda do homem" realmente ocorreu; e ela somente pode ser redimida ou pela inserção do homem novamente no círculo de ação meramente instintiva, ou pela sua projeção, de tal forma que pelo crescimento em sabedoria e conhecimento, ele se torne capacitado a ser o senhor da criação. O primeiro método tem mostrado seu insucesso pela insubordinação da humanidade contra todas as tentativas de restringir e suprimir sua liberdade. O segundo tem-se constituído na meta de todos os reformadores e filantropos desde o início do mundo; e o seu sucesso imperfeito provê uma forte base para apegar-se ao ponto de vista teísta relativo à natureza para pedir a intervenção de um Poder superior ao homem, e para ter esperança em uma restituição final de todas as coisas através da intervenção daquele Poder. A mera evolução materialista deve sempre, e necessariamente, falhar na explicação da natureza superior do homem, e também das suas aberrações morais. Isso tudo só se insere racionalmente no "sistema da natureza" com a suposição de uma Inteligência Superior da qual emana o homem, e de cuja natureza ele partilha.

Porém, dentro desse ponto de vista teísta, somos apresentados a uma espécie de unidade e de evolução em direção a uma época futura, que vem a ser tópico fundamental de revelação, e que não é desconhecido da Ciência ou da Filosofia, em conexão com a lei de progresso e desenvolvimento dedutível da história geológica, na qual uma série ascendente de animais inferio-

res culmina no próprio homem. Por que não existiria um novo e mais elevado plano de existência a ser atingido pela humanidade – um novo período geológico, por assim dizer, no qual as atuais anomalias seriam corrigidas e a grandiosa unidade do Universo e sua harmonia com seu Criador fossem plenamente restauradas? Isso é o que Paulo antecipa ao nos falar de um corpo espiritual ou "pneumático" que sucederá o atual corpo natural ou "psíquico", ou aquilo que o próprio Jesus nos diz ao falar que no estado futuro seremos iguais aos anjos. Os anjos não nos são conhecidos como objeto de observação científica, contudo tal ordem de seres é perfeitamente concebível, e isso não como algo sobrenatural, mas sim como parte da ordem da natureza. São eles seres criados, como nós, sujeitos às leis do Universo, e ainda livres e inteligentes e sujeitos ao erro, em sua constituição corpórea libertos de muitas das limitações impostas a nós, mentalmente apresentando mais elevada abrangência e alcance, e consequentemente dominando forças que não se encontram sob nosso controle. Em resumo, desenhamos aqui uma ordem de seres fazendo parte da natureza, cujas forças são para nós tão miraculosas quanto poderíamos supor fôssemos nós para os animais inferiores, pudessem eles pensar em tais coisas.

Essa ideia de anjos faz uma ponte sobre o hiato, de outra forma intransponível, existente entre a humanidade e a divindade, e ilustra um plano mais elevado do que o do homem em seu estado atual, e que poderá vir a ser atingido no futuro. Obscuras percepções desse fato parecem constituir o substrato das ideias das chamadas religiões politeístas. O próprio Cristianismo nesse aspecto não constitui tanto uma revelação do sobrenatural quanto o mais elevado vínculo da grande unidade da natureza. Ele nos revela o homem perfeito que é também um com Deus, bem como a missão desse homem divino para a restauração da harmonia entre Deus e a humanidade, e consequentemente também entre o homem e o seu ambiente natural neste mundo, e com o seu ambiente espiritual no mundo mais elevado do futuro. Se é verdade que a natureza hoje geme por causa da depravação do homem, e que o próprio homem compartilha dos males dessa desarmonia com a natureza ao seu redor, fica claro que, se o homem pudesse ser restaurado ao seu verdadeiro lugar na natureza, seria também restaurado à felicidade e à harmonia com Deus; e se, por outro lado, ele puder ser restaurado à harmonia com Deus, será também restaurado à harmonia com o seu ambiente natural e portanto com a vida, a felicidade e a imortalidade. É aqui que a antiga história do Éden, os ensinos de Cristo, e a profecia de uma nova Jerusalém convergem com o que toda a natureza material responde quando a interrogamos com relação à sua relação com o homem. A maneira profunda pela qual essas verdades aparecem nos ensinos de Cristo talvez não tenha sido apreciada como devesse, porque não temos procurado naqueles ensinos a filosofia da natureza que neles está contida. Quando Ele nos mostra a erva comum dos campos e nos pede para considerarmos as vestimentas mais esplêndidas do que as dos reis, com que Deus as revestiu, e quando Ele diz dessas mesmas flores silvestres tão delicadamente feitas pelo Supremo Artífice, que hoje existem e amanhã são jogadas no forno, Ele não somente nos dá uma lição de fé mas uma profunda visão daquela falta de harmonia que, centrando-se na humanidade, atinge todo o caminho desde a flor silvestre até o Deus que a criou, e que requer para sua retificação nada menos do que o sopro daquele Espírito Divino que no princípio produziu ordem e vida a partir do caos primordial. Quando Ele nos mostra o crescimento dessas flores sem qualquer esforço delas mesmas, Ele nos descortina uma das mais profundas analogias entre o crescimento do mais humilde ser vivo e a nova natureza espiritual que pode ser plantada no homem pelo mesmo Espírito Divino.

ESTÉTICA NA NATUREZA

Em conexão com o conteúdo deste Capítulo do livro de William Dawson, recomendamos a leitura do livro publicado pela SCB em 2016 com o título acima.

ESTRUTURAS CONCEITUAIS E IDEOLOGIAS

A revista da "Creation Research Society" de junho de 1987 publicou em sua secção de Revisão Crítica de Livros, o comentário específico feito por A. W. Mehlert sobre o livro com o título ao lado, de autoria de C. McGowan, editado pelo Prometheus Books, de Buffalo, New York, em 1984. Nesse número da revista é abordada a Parte I do livro em questão, que cobre assuntos de interesse bastante grande para nossos leitores, razão pela qual a Folha Criacionista decidiu efetuar a sua tradução e publicá-lá neste seu número.

Albert W. Mehlert

Dip. Th., pode ser contactado em seu endereço particular na Austrália: P. O Box 30, Beenleigh, 4207.

NO PRINCÍPIO: UM CIENTISTA MOSTRA PORQUE OS CRIACIONISTAS ESTÃO ERRADOS

Introdução

A defesa do evolucionismo feita detalhadamente por McGowan é a mais abrangente que vi até agora, embora seja uma pena ter ele baseado todo seu trabalho somente em duas fontes criacionistas – *Scientific Creation* de Henry Morris (1974) e *Evolution: The Fossils Say No* de Duane Gish (1973). Aparentemente desconhece ele a existência de muitas outras obras criacionistas de data posterior e de alta qualidade técnica.

A origem da matéria e do Universo

McGowan decidiu não discutir a origem do Universo (página XII). De fato o Professor foi suficientemente sábio para "não perturbar o sono dos cachorros", apesar da importância do assunto. Olhando de relance aos escritos mais recentes de astrônomos e físicos sobre os mistérios do Universo, veremos que eles parecem defrontar-se com problemas intransponíveis e não se encontram mais próximos de sua solução do que estavam há cem anos atrás.

Desde os meados da década de 1960, quando as teorias de um Universo eterno foram grandemente abandonadas, o outro modelo, do "big-bang" (ou grande explosão inicial) passou também a sofrer muitas restrições. John Gribbin (1986) afirma que "... muitos cosmólogos sentem agora que as deficiências da teoria padrão (do "big-bang") superam sua utilidade ..." Continua a dizer que "... novos modelos baseiam-se no conceito de que partículas (de matéria) podem ser criadas a partir do nada ... sob certas condições" e que "... a matéria poderia surgir repentinamente em grande quantidade ...".

Não parece isso notavelmente semelhante ao que diz o livro de Gênesis em seu primeiro versículo – criação *ex nihilo*? Após alguma discussão técnica, Gribbin conclui que "Talvez os cosmólogos estivessem trilhando um caminho às escuras no último quarto de século, e jamais tenha existido "big-bang" algum. Não seria esta a primeira vez que a Ciência ter-se-ia enveredado por um caminho errado".

É essa uma interessante confissão da bancarrota da Cosmologia evolucionista, e o apelo dos astrônomos modernos a uma singularidade (um acontecimento singular que não obedece as leis físicas conhecidas) revela seu desespero por não serem capazes de explicar a origem da matéria. Akridge (1982) ressaltou também falhas fatais na teoria do "Universo em expansão" a partir da grande explosão inicial.

O conceito de Universo eterno, em estado estático, hoje caiu em desfavor por diversas boas razões, uma delas sendo a impossibilidade de contornar a Segunda Lei da Termodinâmica, apesar de todos os esforços dos cosmólogos evolucionistas – se o Universo tivesse idade infinita, estaria desativado já há um tempo infinito!

O próprio propositor desse conceito, Fred Hoyle (1981 a), há muito tempo abandonou a ideia, e tem expressado muito ceticismo sobre o estéril estado atual da Cosmologia. Steidl (1979) destaca que não é de se admirar que as teorias mecanicistas da origem e da estrutura do Universo não funcionem, pois os astrônomos evolucionistas não teístas dogmaticamente descartam *a priori* o elemento mais importante – a possibilidade de um Ser Criador Supremo. De um ponto de vista puramente científico e materialista, ninguém conseguirá jamais solucionar esse mistério máximo.

Evolução orgânica

McGowan volta-se ao problema mais amplo da evolução e afirma, na página 5, que a teoria da evolução seria falseada se:

1. Os fósseis mais antigos não fossem os mais simples, e
2. Todos os tipos surgissem ao mesmo tempo

Além disso, se a teoria fosse correta, seria de esperar que a distribuição geográfica constituisse um forte apoio – a estreita proximidade de tipos iguais por toda a Terra. Penso que McGowan poderia ter acrescentado mais um apoio: a eventual descoberta de formas transicionais.

A respeito do primeiro ponto, McGowan está pondo a corda em seu pescoço, pois existem numerosos casos de fósseis "mais antigos" serem mais complexos do que outros mais recentes. - Alguns exemplos são os graptolitos (Davies, 1961) e os trilobitas (Eldredge, 1980). Eldredge nos diz que "Pelo contrário, encontrei a maioria das várias espécies nas mais antigas camadas de fósseis conhecidas, incluindo alguns trilobitas avançados e singulares".

Deve-se admitir, porém, que, dentro do paradigma da Geologia evolucionista atualmente em vigor, há uma forte tendência para encontrar as formas mais simples de vida na extremidade inferior da "coluna geológica", com a complexidade aumentando no sentido da extremidade superior. Mais além questionarei seriamente a validade do conceito de coluna geológica. Este estudo compreenderá também o ponto de vista criacionista de que todas as formas fósseis foram contemporâneas. Muitas das chamadas "formas de vida primitivas" eram na realidade extremamente complexas, e mesmo hoje existe uma enorme gama de formas de vida contemporâneas, desde as bactérias, fungos, amebas, etc., até o pináculo das formas vivas, passando pelos pássaros, mamíferos e finalmente o homem.

Com relação ao argumento da distribuição geográfica, de fato existem perguntas a serem respondidas, embora nenhuma insuperável. Como Morris e Whitcomb destacaram (1961), pouco se conhece sobre deslocamentos de animais no passado, nem pela Ciência nem pelas Escrituras, precisando-se demonstrar, tão somente, que uma migração geral a partir do Oriente Próximo após o dilúvio constitui algo razoável e possível. Por exemplo, têm sido descobertos marsupiais fósseis não só na Austrália como na Europa e nas Américas, e o fato de que não têm sido descobertos ainda fósseis na Ásia não é mais significativo do que qualquer argumento baseado no silêncio. Os marsupiais estiveram muito disseminados no passado. Quantos leões fósseis foram descobertos na área da Palestina, onde tempos atrás eles se desenvolviam? Nenhum! Não há nada que pudesse impedir a migração dos cangurus até a Austrália, via sudoeste asiático, o que poderia ter ocorrido no decorrer de algumas décadas sem deixar evidências fósseis. Morris e Whitcomb (1961, pág. 85) escreveram que "...a fauna de Madagascar é muito semelhante à ... da Ásia, a cerca de 3000 quilômetros de distância". De alguma forma os lêmures chegaram a Madagascar, que hoje é o seu hábitat. Sem dúvida os criacionistas veriam a mão de

Deus em praticamente todos os acontecimentos da vida, porém não devemos falar muito sobre isso, pois seria "não-científico".

Dever-se-ia também pedir aos zoólogos evolucionistas que explicassem a presença das antas hoje somente na América do Sul e nas ilhas da Malásia – em lados opostos do planeta. Isso seria o reverso da medalha na argumentação!

Tanto dentro do paradigma criacionista como no evolucionista não há nada incomum quanto a espécies endêmicas. Nada há contra a descoberta de tipos "proximamente relacionados" vivendo em estreita proximidade entre si. Aceitamos a especiação dentro de tipos ou espécies, como a manifestação própria dos genes hibernantes ou disponíveis em resposta a distintos ambientes, ou em um processo de variabilidade adaptativa.

A maioria dos cientistas criacionistas não teria dificuldade em aceitar uma única ou algumas poucas espécies de canguru "especiando-se" mediante isolamento periférico – mesmo até o ponto de possível incapacidade de cruzamento com o tronco paterno. Essa barreira à reprodução bem sucedida poderia em parte ser devida à carga genética – mutações que afetariam a possibilidade de infertilização, embora ninguém realmente saiba, como Carson (1975) admitiu: "A origem da base genética da diferenciação das espécies é um importante problema não resolvido pela biologia evolucionista". Não está envolvida nenhuma evolução vertical, e todas as espécies, subespécies ou raças somente refletem as diferentes expressões disponíveis dentro do "pool" genético total.

Em resumo, a distribuição geográfica e a existência de espécies endêmicas não levam a conclusão alguma com relação à evolução ou à criação.

Termodinâmica

Na página 6, McGowan questiona nosso conceito de uma criação perfeita que se encontra em estado de desintegração. Necessitaria ele consultar um exemplar da Bíblia onde se encontra a descrição completa de como entrou o pecado no mundo, trazendo consigo a desgraça e a morte, não somente para os seres vivos, mas também para todo o mundo. (Gênesis 3:3-24 e Romanos 8:20-22).

McGowan continua (páginas 6-11) ridicularizando a posição criacionista com relação à Segunda Lei da Termodinâmica. Comenta ele que essa lei somente se aplica a sistemas "fechados", implicando que a energia por si mesma seria suficiente para garantir a evolução vertical. Entretanto, para conseguir complexidade superior, é preciso não só energia como também um nível mais elevado de entrada de informação genética e organização. De qualquer forma, em que lugar do mundo poder-se-ia encontrar esses misteriosos sistemas "fechados"? Tanto quanto possa afirmar a Ciência, tudo nesta Terra interage com todo o restante. Sistemas fechados propriamente ditos parecem não ocorrer na natureza, seja na Geologia, na Química ou na Biologia.

Ausência de formas transicionais

Na página 13, McGowan nega totalmente o fato da não existência de formas transicionais, tanto no nível de espécies como no de categorias superiores. Aparentemente ele não deve nunca ter lido Eldredge (1980, página 50) que escreveu que

> *"... a aparente ausência de mudança progressiva dentro das espécies fósseis tem sido ignorada, ou então as evidências – e não a teoria – têm sido atacadas ... é tempo de reexaminar a própria teoria evolucionista".*

Outros especialistas mundialmente reconhecidos que admitem abertamente a ausência de formas de transição importantes são Patterson (1979) e Gould (1980). Disse Gould: "...a ausência de evidência fóssil a favor de estágios intermediários em transições fundamentais ... tem sido um problema persistente e importuno para os relatos gradualistas da evolução".

Gould e Eldredge (1977) declararam que intermediários graduais entre formas diferentes são "...quase impossíveis de serem construídos ... certamente não há evidências a seu favor no registro fóssil. Curiosos mosaicos como o Archaeopteryx não merecem consideração".

Mark Ridley, da Universidade de Oxford, escreveu (1981):

> *"(As pessoas) pensam que a principal evidência a favor da evolução é a descendência gradual de uma espécie a partir de outra no registro fóssil ... O registro fóssil (entretanto) é inú-*

til para decidir entre Evolução e Criação especial."

D. S. Wooduff (1980), ao fazer a revisão da crítica do livro sobre a Evolução escrito por seu amigo Steven Stanley, admitiu abertamente:

"... porém as espécies fósseis permanecem imutáveis ao longo da maior parte de sua história, e o registro falha por não conter sequer um exemplo de transição significativa".

Citações como essas poderiam ser relatadas às dezenas, porém muitos evolucionistas não são suficientemente francos mesmo estando bastante cientes da ausência de transições maiores. Em muitos casos alguns evolucionistas são propensos a confundir especiação lateral dentro dos tipos, com evolução vertical. Após 15 anos de estudo desconfio fortemente que muitos fósseis foram classificados erroneamente como constituindo tipos separados quando, de fato, podem ser somente variações dentro de uma espécie criada. A despeito da alegação feita por McGowan nas páginas 14-15 de que "nossas evidências são históricas" (isto é, o registro dos fósseis e das rochas), as citações anteriores, especialmente a de Mark Ridley, contradizem-no completamente.

O problema das espécies

Na página 17, McGowan diz que a medida de uma espécie é o aspecto da capacidade de cruzamento. Que faria ele então de um "legre" (descendente saudável do cruzamento de leão e tigre)? Leão e tigre constituiriam realmente uma só espécie? Os criacionistas teriam pouca dificuldade para aceitar que existe somente uma espécie felina que se diversificou em nível de complexidade tal que produziu todos os felinos – o gato doméstico, a onça, o jaguar, o leopardo, o leão, o tigre, etc. Semelhantemente com os cães, cavalos, pombos, e muitas outras espécies.

Em vista das dificuldades óbvias para definir precisamente as espécies existentes, como se proporia então McGowan a dar uma definição clara às espécies fósseis, com relação às quais o fator de cruzamento é completamente desconhecido? O problema é o mesmo tanto para os criacionistas quanto para os evolucionistas, e isso se estende mesmo até os gêneros. Permitir-me-ia sugerir que o nível de classificação no qual deveríamos encontrar maior precisão de definição seria o de família, no qual praticamente desaparece a zona cinzenta que frequentemente surge com as espécies e gêneros. Mesmo então não existe garantia de 100% de precisão, e a pura verdade é que ninguém pode cientificamente fazer a equivalência entre as espécies criadas e os taxa estabelecidos pelo raciocínio humano.

Especiação e Alopatria

Na página 22 de seu livro, McGowan admite que Darwin não pôde encontrar um único exemplo de sequências evolutivas graduais, e portanto decide que o moderno modelo do equilíbrio pontilhado adapta-se melhor ao registro fóssil – isso é, estase durante prolongados períodos, com explosões evolutivas repentinas e rápidas. Essa ideia é frequentemente referida pelos evolucionistas como "alopatria", significando que porções pequenas e isoladas de uma população principal sofrem rápida evolução, enquanto a espécie paterna continua inalterada por longos períodos. Infelizmente para os evolucionistas, essa teoria é severamente defeituosa (Mehlert, 1982). Primeiramente, a alopatria está firmemente baseada em evidência inexistente – a falta de formas transicionais – e constitui somente uma hipótese inventada para explicar aquela evidência inexistente. Não conheço qualquer outra teoria científica que se baseie em algo que esteja faltando!

Como mostrei em meu artigo de 1982, se a alopatria tivesse ocorrido na mesma sequência geológica, deveríamos encontrar uma mistura das espécies da população principal com as espécies periféricas recém-evoluídas. Se a alopatria ocorresse fora da área geológica das espécies da população principal, deveríamos então encontrar incontáveis casos de contemporaneidade das duas formas, o que deveria destruir por completo as escalas de tempo e as sequências fósseis da coluna geológica, bem como a correlação fóssil. Expus minha tese contra a alopatria, com ilustrações, a Tom Kemp, do *Oxford University Museum*. Em sua resposta pessoal datada de 20 de outubro de 1982 Kemp admitiu que:

"Se pudesse mostrar que cada uma de suas duas ilustrações se aplica a fósseis conhecidos, então conheceríamos um pouco mais sobre a evolução. Entre-

tanto, e esse é o problema todo, (ênfase minha), nenhuma delas pode ser verificada."

Kemp continua então a condenar a desculpa esfarrapada da imperfeição do registro fóssil, aparentemente esquecido do que acabara de admitir! De fato, nenhuma das minhas ilustrações pôde nem poderá jamais ser encontrada, pois as coisas não aconteceram daquela forma, o que era exatamente o que eu estava demonstrando. Kemp termina afirmando que "infelizmente, a ausência de dados (transições fósseis), constituindo uma evidência negativa, não nos permite distinguir entre os dois (Criação e Evolução).

Que mais poderia eu pedir a um evolucionista confesso além da afirmação anterior? Outro ponto a ser lembrado é que fomos ensinados, durante muitos anos, que a evolução se processa tão lentamente que não a poderíamos detectar; agora, a história é que a evolução ocorreu tão rapidamente que não houve tempo para as rochas registrarem as transições! Sem a alopatria, o equilíbrio pontilhado está completamente morto. O comentário, feito por McGowan, de que a estase está de perfeito acordo com o pensamento evolucionista moderno, é notável, porque somente depois que o fato inegável da inexistência de formas transicionais foi ampla, embora relutantemente reconhecido, é que o equilíbrio pontilhado se tornou respeitável!

McGowan alega, de fato, que existem poucas sequências graduais (página 23), mas diz que constituem exceções; falha ele, entretanto, por não apresentar exemplos reais. Dever-se-ia observar que pôr a culpa na imperfeição do registro geológico está hoje em dia cada vez mais fora de uso, o que constitui uma razão a mais para a aceitação do equilíbrio pontilhado. Realmente, o registro fóssil de fato está hoje notavelmente enriquecido, e um número cada vez maior de paleontólogos o está aceitando dentro do seu significado evidente. (Intensa pressão criacionista no decorrer dos últimos 20 anos também contribuiu para esse propósito).

McGowan também subentende que o intervalo extremamente amplo de variabilidade dentro de algumas espécies constitui de certa forma um problema para o criacionista, pois ele parece acreditar que insistimos na absoluta fixidez das espécies criadas. Realmente, a maioria das espécies e tipos de fato requer um considerável fator de variabilidade para enfrentar as flutuações ambientais. Por exemplo, se o Criador permitisse aos seres humanos serem capazes de existir somente dentro do intervalo de temperatura de 20 a 25°C, nenhuma pessoa conseguiria sobreviver no verão africano ou no inverno canadense.

Fósseis vivos

Nas páginas 26-27, McGowan ridiculariza a atitude criacionista com relação aos fósseis vivos. Ele apresenta uma lista incluindo desde o celacanto até o caranguejo-ferradura, e diz que se um animal já está adaptado a certo ambiente, e se esse ambiente não se altera ao longo de 500 milhões de anos, deixa de existir pressão seletiva que promova alterações. Estaria ele sendo sério? Na maioria dos casos por ele citados, parentes próximos de fósseis vivos supostamente sofreram enormes alterações. Um bom exemplo é o ripidistiano *Eusthenopteron* que teria percorrido todo o caminho de anfíbio a réptil, a pássaro e a mamífero, enquanto seu primo próximo, o celacanto, no mesmo ambiente, reteve sua forma com pouca ou nenhuma alteração até hoje – 280 milhões de anos sem alterações ambientais – inacreditável! Por que teriam tantos peixes sofrido supostas alterações repetidas, enquanto outros permaneceram inalterados no mesmo ambiente? Torna-se claro, portanto, que os fósseis "vivos" constituem um embaraço para os evolucionistas, e não para os criacionistas, pois a alteração vem a ser variação limitada dentro de tipos e não entre tipos.

McGowan (página 29) retorna brevemente à ideia de "evolução periférica", citando o caso de peixes separados entre si durante 3500 anos em dois lagos africanos – Lago Nabugaboo e Lago Vitória. A maioria das espécies comuns a ambos os lagos não são afetadas, porém cinco espécies de peixes são hoje endêmicas, ou restritas, só ao Lago Nabugaboo. Este é, para mim, um pobre e trivial exemplo a favor da evolução, pois nós, criacionistas, sabemos que a especiação, a seleção, e o surgimento de barreiras ao cruzamento entre espécies intimamente relacionadas, não significa que tenha ocorrido evolução. O fato real é

que não está envolvido nenhum aumento na complexidade genética.

Um excelente artigo sobre o processo seletivo envolvido na origem das raças humanas foi escrito por Mackay (1984). Destaca-se nele que toda a variabilidade genética nas raças modernas facilmente poderia ter estado presente em somente um casal de seres humanos de cor morena.

Uma analogia

Na página 33, McGowan tenta minimizar os problemas de Alfred Wallace diante da teoria da evolução. Wallace desejava saber exatamente por que um nativo "primitivo", com pouca ou nenhuma cultura, possuía uma capacidade cerebral potencialmente igual à dos povos da mais desenvolvida civilização da Europa e América do Norte, pois não precisavam de tal capacidade. Como a seleção natural poderia explicar um ser humano com capacidade cerebral muito superior às suas necessidades? McGowan afirma que o nativo realmente necessitava daquela grande capacidade para sobreviver. Como então sobreviveu o *Homo erectus* com uma capacidade cerebral de cerca de somente 1000 cc, quando em comparação com o valor médio atual de cerca de 1350 cc? McGowan apresenta uma péssima analogia – um aparelho rádio-receptor pode sintonizar diversas estações, mas somente utilizamos uma frequência de cada vez. Temo que aparelhos de rádio não sejam equiparáveis a cérebros humanos – Wallace estava, e ainda está, correto quanto à suas objeções.

Mudança maior – macroevolução

Na página 34, McGowan apressa-se a indagar se a acumulação de pequenas alterações seria suficiente para explicar a macroevolução e o aparecimento de formas radicalmente novas e complexas. Ele discute amplamente coisas tais como permutações cromossômicas, "crossing-overs", e vários tipos de mutação. Para ele, a permutação de material genético existente, disponível em grandes quantidades dentro dos tipos, acrescida de mutações "benéficas", constitui o fator principal. Apresenta então os exemplos da gramínea *Agrostis tenuis* e do *Anthoxanthum odoratum*. *A. tenuis* pode tolerar a contaminação de chumbo e cobre no solo, e *A. odoratum* é tolerante à contaminação de zinco. Entretanto, algumas variedades dessas plantas não podem tolerar esses tóxicos, e McGowan acredita que as que podem, desenvolveram resistência a eles mediante mutações. Entretanto, isso é semelhante à suposta resistência evolutiva de insetos ao DDT – alguns desde o princípio tinham a capacidade genética de serem resistentes aos inseticidas, e outros não. (De qualquer forma, isso ainda é bastante trivial em comparação com o problema principal – as mudanças macro).

Os genes que conferem imunidade contra o chumbo e o zinco estiveram presentes sempre, desde o início, embora a razão de sua existência seja relacionada provavelmente com outro fator, e a imunidade seja fortuita. Algumas das variedades das plantas em questão aparentemente perderam essa parte do genoma. A menos que todo o material genético fosse expresso (e somente uma fração dele realmente é), não poderemos afirmar que o genoma total possuía todo o material "vantajoso" ou "desvantajoso"; isto é, o genoma total criado por ele pode ter possuído variabilidade de considerável amplitude, e mutação alguma poderia ter ocorrido. Certamente McGowan não demonstrou a evolução vertical, e esse é o seu grande problema!

Sobre o assunto do suprimento de novo material genético necessário à evolução, Leslie (1984) é bem mais informativo. Ele faz uma análise técnica especializada dos efeitos mutacionais sobre o DNA. Não há escapatória para o rigoroso fato central – o DNA não pode, mediante eventos mutacionais, evoluir no sentido de um grau superior de conteúdo de informação e ordem.

Pierre Grassé (1977), o mais destacado zoólogo francês, absolutamente não se impressiona com as mutações. Mesmo sendo evolucionista, Grassé é caustico ao referir-se à mutação. Escreve ele:

> *"Uma única planta, um único animal, exigiram muitos milhares de (mutações) felizes, todas no tempo certo e exatamente nos locais corretos. Desta forma, os milagres tornar-se-iam regra ... não há lei contra sonhar com os olhos abertos, porém a Ciência não deve satisfazer-se com isso." (página 103).*

Mais além, na página 107, Grassé afirma: "Insistir... que a vida... evoluiu dessa forma constitui uma hipótese infundada e em desacordo com os fatos".

Francis Hitching, autoridade da moderna ciência britânica, atacou a teoria da mutação em 1982. Ressaltou ele que a resistência à mudança é uma função central e dominante nos sistemas genéticos, conhecida como "homeostase genética".

Trazer à baila anemia falciforme, como fez McGowan, como evidência a favor da evolução é bastante penoso, pois ela é tão trivial e questionável ao estarmos procurando a causa da macroevolução. Os evolucionistas estão bem cientes de que as mutações são deletérias e não provocam maior complexidade no DNA, mas agarram-se a elas porque nada mais têm em seu lugar. Com relação à causa da macroevolução, McGowan é incapaz de oferecer respostas, embora se console a si mesmo com a observação de que os evolucionistas podem estar em desacordo quanto aos mecanismos, mas não com relação ao fato (!) da evolução. McGowan falha na apresentação de algo além do trivial.

Início da vida – como tudo começou?

McGowan (página 42) está pronto para atacar outro problema fundamental – como a vida evoluiu a partir da não-vida? Neste ponto devo dar-lhe algum crédito – ele ataca o "jogo de números" (palavras suas) usado pelos criacionistas. Como afirma ele, uso de números e "probabilidades contra" para refutar a evolução ao acaso dos sistemas vivos primitivos, não é confiável. Números e probabilidades, em minha opinião, são grandemente irrelevantes porque substâncias químicas e vários compostos não reagem ou interagem igualmente entre si. De fato, muitas substâncias interagem seletivamente, porém sinto que ambos os lados estão deixando de lado o principal – a vida em si mesma (ou força vital) embora interligada com a química e a formação de moléculas, permanece acima da substância física de que ela depende. Quero dizer com isso que, ainda que futuros cientistas, usando seus poderes criativos, sejam bem sucedidos na confecção de alguma espécie de célula, ela será uma célula morta – como um motor de automóvel que permanece morto enquanto não se produz a centelha da ignição. Os componentes individuais, embora vitais, não são vivos por si mesmos; falta-lhes a energia vital que as células vivas transmitem umas às outras no decorrer do tempo.

McGowan admite que jamais saberemos como se originou a vida (página 45), porém supõe que a Terra primitiva tivesse uma atmosfera redutora (livre de oxigênio), para que estivessem presentes as condições apropriadas. Essa hipótese, entretanto, está quase certamente errada, como mostrado por Hoyle (1978), o qual alega que a atmosfera primitiva não era redutora. A Terra primitiva era seca e árida e constituía um ambiente oxidante, de tal forma que o suposto "caldo primordial" não poderia ter-se formado. Hoyle afirma que ao aceitar a teoria do caldo primordial a Ciência substitui os mistérios religiosos da origem da vida por "dogmas científicos igualmente misteriosos".

O Dr. Steven Austin publicou interessante artigo que inclui evidências de uma atmosfera primitiva não-redutora (1982). Entretanto, mesmo que o oxigênio não estivesse presente, persiste ainda um grande problema. McGowan refere-se às experiências de Urey, Miller e Fox, que produziram uma "atmosfera" semelhante à que eles pensavam que poderia ter existido por ocasião da suposta origem da vida. Esses experimentadores produziram, de fato, certos aminoácidos, que não são seres vivos, e "proteinoides", mas cuidadosamente tiveram de fazer uso de meios mecânicos para impedir que a natureza seguisse seu curso total; isto é, a aparelhagem de Miller incluía um dreno para a imediata separação dos aminoácidos, para impedir o rompimento de suas moléculas pelas mesmas condições atmosféricas que os haviam produzido.

Ainda mais, a alegação de McGowan (página 46) de que os vírus são uma tênue linha entre a vida e a não-vida, é absurda. Um vírus não pode se reproduzir e permanece totalmente inativo fora de uma célula viva. Ainda assim, é fundamentalmente a célula que reproduz o vírus, usando o mecanismo de DNA do próprio vírus.

O que diz o cientista Andrew Scott sobre a origem da vida? Depois de examinar tecnicamente os enormes problemas inerentes a uma origem mecanicista da vida, Scott conclui por admitir (1985):

"... pesquisadores interessados na origem da vida às vezes se comportam quase como os seus opositores criacionistas que eles tanto menosprezam – desculpando-se pelos grandes mistérios que permanecem insolúveis, e fazendo de conta que têm firmes respostas que na realidade não possuem."

Fred Hoyle, inveterado evolucionista, teve de abandonar suas ideias anteriores e aceitar que deve existir um Criador, mesmo não se achando totalmente feliz com relação à sua conversão (1981 b). É bastante claro que o Evolucionismo realmente permanece em terreno estéril ao postular que a vida originou-se por acidente, a partir da matéria inerte.

A Arca de Noé e o Dilúvio

McGowan descarrega muito sarcasmo em seu ataque à arca e ao dilúvio no Capítulo 5 de seu livro – não aceita sua historicidade, e deseja saber de onde teria vindo e para onde teria ido toda a água do dilúvio. Se ele passasse os olhos sobre um exemplar da Bíblia, descobriria que choveu durante quarenta dias e quarenta noites (A 25mm por hora ter-se-ia uma precipitação de cerca de 24 metros!). As Escrituras nos contam também que se romperam as grandes fontes do abismo. Temos amplas razões para crer que uma enorme quantidade de água juvenil proveio de sob a superfície da Terra, provavelmente fornecendo mais água do que a chuva. Após o dilúvio, as águas encheram as bacias oceânicas que se tornaram provavelmente muito mais extensas e profundas do que eram antes do dilúvio. As calotas polares também retêm vastas quantidades de água, e se McGowan fizesse seus cálculos adequadamente, ele descobriria que se todos os continentes e o fundo dos oceanos fossem nivelados, a Terra seria coberta completamente por uma camada de água de cerca de 1200 metros.

Na página 55, McGowan argumenta que a arca teria de abrigar a maior parte das criaturas marinhas, porque "existiria muita água doce que destruiria a maioria das formas marinhas". Exatamente! É isso mesmo que de fato aconteceu; e é por isso que os fósseis mundialmente em sua esmagadora maioria são de origem marinha. Quanto à alegada falta de espaço na arca, ele se esquece de duas coisas mais: 1º) Noé poderia ter levado a bordo em sua maioria criaturas jovens e, 2º) Não há razão pela qual todas as formas de vida, ou a maioria delas, não pudesse ter permanecido em um estado de hibernação. Essa ideia no passado foi ridicularizada pelos evolucionistas como uma escapatória criacionista – um outro milagre! Bem, mas por que não? Recentemente, um famoso evolucionista, William Clemens, da Universidade da Califórnia, na 98º reunião da *Geological Society of América* defendeu a tese de que os dinossauros sobreviveram a uma grande catástrofe há 65 milhões de anos, mediante hibernação! Essa notícia foi divulgada em 1986 na *Bible Science Newsletter*, 24 (6):17.

A argumentação de Clemens repousa sobre a tese de que os sáurios herbívoros descobertos no Ártico sobreviveram ao prolongado período escuro, após a quantidade de vegetação ter sido grandemente reduzida, e a única explicação seria terem os animais hibernado.

Com relação ao argumento de McGowan (página 58) de que após o dilúvio decorreria um grande intervalo de tempo antes que a vida vegetal se regenerasse para prover alimento, não sabemos quanto tempo a arca permaneceu em terra seca antes que Noé e os animais saíssem, mas foram pelo menos alguns meses (Gênesis 8:5-14). Muitas sementes, gramíneas, plantas e outras formas de vegetação são bastante resistentes a prolongados períodos de inundação (Howe, 1971). Os animais carnívoros não teriam tido condições de comer muita carne durante tempo considerável, mas todos os carnívoros podem viver certo tempo com base em uma dieta vegetariana. Carcaças de animais em decomposição poderiam também ser encontradas ao derredor. Noé certamente teria amplos suprimentos de vários alimentos para os animais, que durariam até a renovação da vegetação natural.

Geologia Diluvialista

É oportuno voltar agora ao assunto da sucessão fóssil – dilúvio ou uniformismo? McGowan (páginas 59-67) passa por cima dos problemas da Geologia Histórica, e apraz-se em ridicularizar o modelo de Geologia Diluvialista de Morris e Whitcomb. Ele pergunta por que encontramos novos tipos em certos lugares na coluna no seu primeiro aparecimento. Isto é, se o mo-

delo diluvialista fosse correto, porque não encontramos répteis "avançados" no mesmo nível dos "primitivos" – por que não são achados bem mais abaixo na coluna os animais lerdos, com poucas facilidades de movimentação e fuga?

De fato, isto constitui um extenso tema, por si só. Para não nos estendermos demasiado, o principal problema, como entendem muitos criacionistas, é o conceito de "coluna geológica". A coluna em parte é física (real, *in situ*), mas em grande parte é conceitual, e o conceito evolucionista constantemente sobrepuja a parte física. A correlação de fósseis, especialmente em sua amplitude mundial, constitui uma arte frequentemente baseada em fatores desconhecidos tais como a incerteza de exatamente quando e por quanto tempo existiu certo fóssil índice ou outro fóssil qualquer. Como se sabe que o intervalo de vida (estimado) de um fóssil índice foi o mesmo em todas as partes do mundo? E os fósseis de aparecimento discreto – que aparecem em uma época, e então desaparecem durante muitos milhões de anos, para "retornar" só muito mais tarde na coluna? E os fósseis vivos? Como pode alguém ter certeza do exato aparecimento "primeiro" e "último" de um organismo?

Por que um galho de árvore descoberto em um estrato rochoso do chamado Cretáceo, que supostamente tem mais de 70 milhões de anos (J. Morris, 1981, páginas 62-3) foi datado pelo método do Carbono-14, por Berger, na UCLA, como tendo 12.800 anos? Por que as camadas sedimentares são tão amplamente paralelas (especialmente em áreas como as do *Grand Canyon*, que pude examinar em 1983), sem os sinais usuais de erosão que seriam evidentes se elas realmente tivessem milhões de anos?

McGowan obviamente nunca se preocupou em estudar os trabalhos recentes do criacionista John Woodmorappe, que ofereceu algumas excelentes respostas técnicas ao uniformismo em suas publicações, com relação à questão da sucessão geral dos fósseis encontrada amplamente nas rochas (Woodmorappe, 1978, 1980, 1981, 1982, 1983).

O paradigma geológico uniformista/evolucionista é válido somente se a coluna for tão precisa e exatamente correta quanto os geólogos da Geologia Histórica nos querem fazer crer. Conquanto algum grau de separação e correlação fóssil possa ser útil em áreas localizadas, ao se tentar a correlação ao longo de áreas separadas entre si por centenas ou milhares de quilômetros, a hipótese da evolução acaba sobrepujando tudo o mais, fazendo as determinações globais bastante suspeitas. Os trabalhos de Woodmorappe mostram as séries falhas e a subjetividade inerente à correlação global de fósseis, ao mesmo tempo em que oferecem uma base catastrofista para a avaliação do registro fóssil.

Antes de finalizar este capítulo, devo responder ao desafio feito por McGowan sobre como os criacionistas explicariam o "imenso tempo" necessário à formação das rochas sedimentares do *Grand Canyon*. O simples fato do grande número de paraconformidades e paralelismos encontrados no *Canyon* constitui forte evidência a favor de deposição efetuada a curto prazo. Se muitos milhões de anos separassem esses vários estratos, como explicariam os evolucionistas a anomalia de um rio (o Colorado) levar somente alguns milhões de anos para erodir cerca de 2500 metros de sedimentos que supostamente teriam levado até 500 milhões de anos para serem depositados, enquanto aqueles mesmos estratos não exibem sinal algum de erosão? A explicação óbvia e mais simples é que aqueles sedimentos foram depositados em um intervalo de tempo bastante breve para poder permitir a ação erosiva, o que significa que os sedimentos ainda não consolidados foram varridos por um grande corpo de água em escoamento, de volume muito maior do que o atual rio Colorado, e há não muito tempo.

Datação Radiométrica e a Idade da Terra

McGowan (páginas 83-5) afirma que, embora existam algumas anomalias, a grande maioria das datas radiométricas apoia a posição uniformista. Minha resposta é que é de conhecimento comum na comunidade científica que são rejeitadas como anômalas quaisquer datas que estejam em desacordo com o ponto de vista evolucionista. Um excelente exemplo é dado pelo evolucionista John Reader (1981, páginas 206-9). Ele revela que as primeiras datas radiométricas atribuídas às rochas de Koobi Fora, onde foi descoberto

por Richard Leakey o famoso crânio KNM ER 1470, atingiam a idade de 221 milhões de anos, o que foi rejeitado como impossível. (A teoria em vigor é que o homem evoluiu só ha alguns milhões de anos). Amostras posteriores foram então examinadas por Miller e Fitch, da *Cambridge University*, e as datas dadas pelos novos testes variaram de 2,4 a 2,6 milhões de anos, concordando razoavelmente com a opinião de Leakey baseada nos fósseis e na geologia. Entretanto, um paleontologista de nome Cooke não concordou com o resultado de 2,6 milhões de anos, reclamando que ele não concordava com suas estimativas *baseadas em porcos fósseis existentes na área*.

G. Curtiss, da Universidade da Califórnia, em Berkeley, (Reader, 1981, páginas 206-9) realizou alguns testes usando o método do Potássio/Argônio (K/Ar) e anunciou uma data de cerca de 1,8 milhões de anos. As ideias de orientação evolucionista prevaleceram, e embora não completamente de forma satisfatória para Leakey, foi estipulada a data de cerca de dois milhões de anos. Entretanto, a controvérsia continuou ao declararem Miller e Fitch (Reader, 1981, páginas 206-9) que eles não poderiam ter errado tanto, e ao serem enviadas novas amostras de rocha para Cambridge, para serem testadas no final da década de 70, uma incrível gama de idades, variando de 290.000 a 19,5 milhões de anos foi obtida. Não é preciso dizer que foram todas rejeitadas pela comunidade científica, tendo sido aceita só uma data que correspondia a estimativas morfológicas e geológicas. Justifica-se, assim, a posição de considerável ceticismo, ao se saber que mesmo na datação radiométrica infiltram-se preconceitos evolucionistas.

Reader reconhece as grandes dificuldades inerentes à datação pelo K/Ar, e escreveu que frequentemente as evidências são contraditórias, e que os cientistas têm de se basear em métodos geológicos ou morfológicos, isto é, em última análise, quem manda é o cenário evolucionista. O que mais se precisaria dizer? Quando a Ciência puder provar de forma absoluta que são sempre válidas as seguintes hipóteses relativas à datação radiométrica, então terá maior credibilidade aquela posição:

Hipótese 1

Não havia isótopos primordiais de elementos filhos, na época da gênese da rocha.

Hipótese 2

O sistema é e sempre foi fechado. (Na realidade, os minerais das rochas são sujeitos a contaminação por lixiviação, associação e muitos outros fatores de deterioração).

Hipótese 3

As taxas de desintegração nunca variaram.

Há outras hipóteses envolvidas, porém estas três são vitais e não sujeitas a prova absoluta.

Finalmente, Woodmorappe (1979) apresentou uma lista de mais de 300 casos de datas radiométricas seriamente discordantes, e apresentou também fortes evidências de que não foram publicadas muitas outras datas desfavoravelmente discrepantes.

Petróleo e Hidrocarbonetos

Como todos os evolucionistas, McGowan (página 80) supõe que a formação do petróleo exige enormes períodos de tempo, crença essa que hoje constitui praticamente um dogma. É-nos dito que o petróleo foi produzido por decomposição lenta de formas de vida marinha e outras, levando milhões de anos para formar-se. Entretanto, Tom Gold, da *Cornell University*, publicou recente artigo que parece prover base bastante forte a favor da origem orgânica do petróleo – pelo escoamento proveniente de dentro da verdadeira panela de pressão que constitui o interior da Terra, os traços de substâncias orgânicas, além dos hidrocarbonetos existentes na maioria dos petróleos, sendo devidos a contaminação (Gold, 1986). Os pontos de vista de Gold baseiam-se grandemente na descoberta recente de que o Sistema Solar contém enormes quantidades de hidrocarbonetos tais como metano, ocorrendo naturalmente.

Gold reconhece também que a maior parte dos geólogos já abandonou há muito a ideia de que a Terra tenha se formado como uma bola de rocha fundida. Afirma ele que agora "nós sabemos" que a Terra formou-se a partir do acréscimo acumulativo de sólidos. Quão volúveis são as teorias dos cientistas!

Carvão

O carvão também não requer milhões de anos para formar-se, e Snelling (1986, páginas 20-1) escreveu que pesquisas modernas

indicam que poderia ser necessário somente de 30 a 60 centímetros de vegetação para produzir 30 centímetros de carvão, no caso de ser também orgânica a sua origem. Entretanto, sua origem também bem pode ser ignorância – imensas quantidades de hidrocarbonetos naturais, de forma análoga a do petróleo, formadas sob pressão e temperatura. Nem todos os carvões evidenciam material orgânico vegetal, mesmo ao microscópio.

Outras evidências de uma Terra recente são apresentadas pelo Dr. Thomas Barnes, que mostra que os dados disponíveis sobre o decaimento do campo magnético terrestre indicam uma idade máxima de menos de 20.000 anos. O contra-argumento dos evolucionistas é que as inversões do campo magnético ao longo do tempo anulam os argumentos originais de Barnes (1981). Entretanto, J. A. Jacobs (1980, páginas 105-6) recomenda cautela com relação às pretensas auto-inversões de magnetismo nas rochas, e diz que é virtualmente uma tarefa impossível comprovar tais supostas inversões. A tese do Dr. Barnes, portanto, parece bastante forte, e recentemente publicou ele um artigo indicando que sua teoria agora foi confirmada (Barnes, 1986).

Os trabalhos do Dr. Robert Gentry sobre "halos pleocroicos" publicados em 1965, 1966, 1967, 1974 e 1976, indicam que a Terra formou-se fria e somente há pouco tempo. Gentry achou que, devido ao Polônio-218 ter meia-vida de somente três minutos, a simples evidência dos halos é que as rochas do embasamento formaram-se no estado sólido. Além disso, a existência dos halos em outros minerais igualmente fornece evidências surpreendentes de uma Terra recente. Os halos comprovam que, ou as rochas surgiram instantaneamente (em menos de três minutos), ou, se elas antes estivessem em estado de fusão, que teriam tido de se resfriar dentro daquele intervalo de três minutos. É lamentável que McGowan aparentemente não tenha estudado nenhum dos principais trabalhos de Gentry. Este, anteriormente um evolucionista, converteu-se ao Criacionismo devido às incontestáveis evidências dos halos radioativos, e suas pesquisas são de tão alto nível que mesmo físicos ortodoxos não foram capazes de encontrar defeitos em seu trabalho, como tem sido admitido por numerosos especialistas como, por exemplo, Talbot (1977).

Ao encerrar esta secção sobre datação radiométrica e a idade da Terra, devo mencionar os trabalhos de Arndts e Overn no campo dos isócronos (1981 a, 1981 b, 1981 c). Eles contribuíram muito sobre o assunto. Quando os uniformistas acham datas que parecem adaptar-se à sua teoria, aceitam-nas, mas quando seus métodos chegam a datas discordantes ou "impossíveis", dizem que as amostras devem ter sido contaminadas ou pelo menos parcialmente misturadas. Arndts e Overn mostram incisivamente que a mistura turbulenta ocasionada por uma recente catástrofe oferece uma excelente explicação alternativa para a disposição linear dos dados isotópicos (isócronos). Os dados técnicos apresentados pelos autores desafiam fortemente as explicações convencionais, e constituem refutações eficazes das alegações dos evolucionistas de que são válidas suas hipóteses inerentes à datação radiométrica. Como de costume, McGowan parece desconhecer totalmente o recente grande corpo de trabalhos técnicos criacionistas. Os convincentes argumentos da Ciência criacionista (evidências favoráveis ao Criacionismo, bem como evidências anti-evolucionistas) hoje cobrem virtualmente todos os campos envolvidos na guerra Criação/Evolução, e se os escritores ortodoxos não estão familiarizados com o alto nível de erudição criacionista atingido ultimamente, então são de pouco valor as críticas contemporâneas feitas à Ciência criacionista.

Poeira Cósmica

McGowan (página 87) ataca os pontos de vista criacionistas a respeito da ausência de poeira cósmica e meteorítica sobre a face da Terra, mas de maneira notável deixa de mencionar a ausência de poeira no solo lunar, onde não existem causas atmosféricas para a dispersão de tal poeira. Sem dúvida, mesmo o evolucionista mais conservador deve surpreender-se com o fato de que, após um suposto intervalo de tempo de mais de quatro bilhões de anos, os astronautas acharam só cerca de três centímetros de poeira sobre o solo lunar!

O Universo – tamanho, idade e estrutura

Desejo fazer algumas observações sobre os pontos de vista

de McGowan de que o Universo em expansão, a distância das galáxias longínquas, etc, são assuntos fatais à tese criacionista a favor de um Universo recente. McGowan (páginas (88-9) aceita sem maior crítica o ponto de vista da maioria quanto à idade e à estrutura das galáxias, estrelas, e do próprio Universo. Nosso próprio Sol, de fato, é uma estrela bastante comum, e gostaria de saber se McGowan teria alguma vez ouvido das conclusões bastante fundamentadas, de uma maioria de seus colegas evolucionistas e de alguns criacionistas, sobre não ser nosso Sol de forma alguma necessariamente antigo, e de que existem muitos bons argumentos a favor de serem a energia, o calor e a luz solar, resultado da contração e não de fusão termonuclear (Eddy, 1979). A redução do diâmetro solar (cerca de 1,5 metros por hora) tem sido cuidadosamente observada e medida ao longo de um considerável período de tempo, e as imensas pressões resultantes dessa contração constituem causa suficiente para a enorme radiação energética do Sol. Steidl (1979, páginas 93-6) destacou a falta de evidências a favor da emissão de neutrinos em quantidade suficiente pelo Sol, o que seria de se esperar em consequência de um processo de fusão. Esses neutrinos energéticos, que seriam um subproduto necessário da fusão, não aparecem em quantidade suficiente, de tal forma que parece que o postulado evolucionista de que os núcleos de Hidrogênio estão constantemente se convertendo em Hélio durante a reação, é desmentido pela própria falta de evidência a favor. Steidl observa que Davis, do *Brookhaven National Laboratory* tem procurado diligentemente esses neutrinos esquivos durante muitos anos, com elaborado equipamento, mas virtualmente não foi bem sucedido. Davis preocupou-se tanto com esse resultado que pediu a colaboração de astrônomos para o recebimento de sugestões, mas nada recebeu. Steidl afirma que a razão óbvia pela qual os neutrinos não têm sido detetados é que o Sol não está convertendo Hidrogênio em Hélio.

Se Steidl estiver correto, e as evidências o apoiam, não há necessidade de atribuir para a suposta formação, evolução e desenvolvimento do Sol, uma história passada de bilhões de anos, e portanto não existe razão que nos leve a negar que o Sol pode ter somente alguns milhares de anos. Steidl apresenta também um capítulo sobre problemas existentes na suposta formação evolutiva do Sistema Solar (páginas 101-23). Toda teoria mecanicista enfrenta problemas insolúveis, que desafiam solução. Steidl apresenta uma lista de 13 fatos sobre o Sistema Solar, incluindo o pequeno campo magnético do Sol; planetas distintos têm distintas composições químicas; o fato de que dois planetas (Vênus e Urano) têm rotação oposta a de todos os demais; algumas das luas dos planetas têm revolução na direção "errada"; e o fato de que os planetas dividem-se em dois grupos – os pequenos "terrestres" (Terra, Vênus, Marte e Mercúrio), e os grandes (Júpiter, Saturno, Urano e Netuno). Esses fatos contrários às expectativas têm intrigado os astrônomos ortodoxos por longos anos, e os problemas levantados por Steidl são tão grandes, que é virtualmente certo que os planetas não poderiam ter evoluído, e de fato não evoluíram mesmo – se o leitor duvidar disso, que estude a literatura científica atual, e assista ao enorme debate que se alastra continuamente entre os especialistas, mostrando que as respostas ainda não foram encontradas.

Volto agora à investida de McGowan (página 89) no sentido de que, como podemos ver a luz de galáxias distantes de seis bilhões de anos-luz ou até mais, os criacionistas devem estar errados em sua crença de que o Universo é recente; no entanto, aparentemente ele está bastante esquecido das várias maneiras pelas quais podemos enxergar tão longe (e portanto para trás, no tempo), e ainda permanecermos em um Universo de menos de 10.000 anos de idade. O Universo evolutivo em expansão a partir da grande explosão inicial ("big-bang") baseia-se em três premissas fundamentais: (1) O efeito Doppler, isto é, o deslocamento do espectro da luz em direção à extremidade vermelha da escala, indicando que, de acordo com a Lei de Hubble, quanto mais distante estiver uma galáxia, mais notável será o deslocamento para o vermelho, o que significa que as galáxias mais distantes estão se afastando de nós, e entre si, com velocidades próximas da velocidade da luz; (2) A constância do valor da velocidade da luz, sempre aproximadamente igual a 300.000 quilômetros por segundo; (3) Os vestígios do "big-bang" se-

riam evidentes na forma de uma radiação de fundo, semelhante à radiação de um corpo negro, aproximadamente igual a 3°K, como tem sido observado.

Entretanto, cada um dos três princípios acima é suscetível de outras e melhores explicações, estando toda a ideia do "big-bang" de fato sendo desafiada por algo bastante simples – o "Paradoxo do Big-Bang". Dependendo da autoridade com a qual se concorde, o Universo tem ou 10 ou 20 bilhões de anos. Se podemos ver galáxias a seis ou mais bilhões de anos-luz de distância, e portanto tendo essa idade, deveríamos estar vendo tais objetos muito mais próximos do suposto "big-bang" original, e esperaríamos encontrar as galáxias e quasars mais antigos mais próximos entre si. Entretanto, encontramos exatamente o oposto, com as galáxias e quasars espalhados em *todas* as direções, e com distâncias indescritíveis entre si. Não existe indício nenhum de que há seis bilhões de anos a matéria toda do Universo estivesse agrupada de forma compacta em torno do ponto central do "big-bang", e portanto a teoria parece estar errada.

Além disso, há hoje forte evidência de que a constante de Hubble esteja bastante errada (Hanes, 1979), (Huchra, Aronson e Mould, 1979). Acredita-se agora que a constante tenha o valor de 95 km/s/mpc, ao contrário do valor "incorreto" de 50 km/s/mpc dado por Hubble, o que significaria que o Universo tem somente a metade da dimensão e da idade anteriormente considerada como fato. Halton Arp, do Observatório do Monte Palomar, também achou contradições grosseiras entre a distância e o valor observado do deslocamento para o vermelho de muitos quasars (Ferris, 1981; Kaufmann, 1982). Isso significa que o deslocamento para o vermelho pode ser virtualmente inútil para o cálculo da velocidade de expansão das galáxias distantes, o que de fato destruiria um dos principais pilares da ideia do Universo em expansão.

Devemos, portanto, procurar outras razões para o fenômeno do deslocamento para o vermelho, e Hovis (1984) acredita que o efeito Doppler seja devido principalmente ao aumento da entropia na natureza do fóton, como consequência da Segunda Lei da Termodinâmica. Akridge (1982) acha que os fótons em seu percurso durante vastos períodos de tempo (milhares de anos) devem permanecer com energia constante para que os deslocamentos para o vermelho observados sejam devidos ao efeito Doppler, o que significa que as galáxias distantes estariam se expandindo com grandes velocidades. Porém, ao mesmo tempo, fótons livres em seu percurso durante vastos períodos de tempo devem diminuir sua energia, de tal modo que os fótons correspondentes aos 3 °K hoje detectados podem ser identificados com os fótons originais de alta energia do "big-bang". Essas exigências contraditórias relativas aos fótons levam a uma grande inconsistência interna do Universo em expansão a partir do "big-bang" – porque se o Universo "se expandiu" desde o big-bang, os fótons de uma galáxia a 100 milhões de anos-luz de distância terão aumentado seu comprimento de onda em torno de 0,05%. No entanto, esse mesmo aumento de 0,05% no comprimento de onda deve também ser atribuído ao efeito Doppler (deslocamento para o vermelho). Ficamos, portanto, só com uma alternativa – se o aumento de 0,05% no comprimento de onda foi inteiramente devido à expansão do Universo, então o efeito Doppler na realidade deve ser nulo! Porque todo o deslocamento para o vermelho é necessário para indicar distância percorrida, nada sobra para o efeito Doppler indicar a velocidade da fonte de luz. Por outro lado, isso significa que as galáxias distantes não estão se expandindo, e que não há Universo em expansão, e portanto não existiu nenhum "big-bang" original! O artigo técnico de Akridge é altamente recomendado para estudo posterior.

Outro pesquisador não-criacionista que discorda da interpretação aceita usualmente para o deslocamento para o vermelho é Victor Hobson, de Adelaide, Austrália, que desenvolveu a maior parte de seu trabalho no *Rugby College*, Inglaterra. Hobson (1972, 1974) produziu um modelo de Universo estático, não em expansão, no qual *quanta* de energia (fótons de luz) são absorvidos pelo "campo de gravidade", diminuindo sua energia e emitindo uma recessão para o vermelho. A redução de energia é linear com a distância, e é a causa direta do deslocamento para o vermelho. Este é ainda um outro golpe contra a constante de Hubble e sua interpretação com relação a um Universo em

expansão. Hobson tem um modelo de Universo sem começo e sem fim, mas diferente do famoso e hoje abandonado Universo eterno de Hoyle, por ser auto-sustentável e "alimentado" por sua própria energia, ao passo que o modelo de Hoyle exigia uma misteriosa criação constante de matéria proveniente de "algum lugar". O modelo de Universo de Hobson, eterno, auto-sustentável, e não em expansão, é bastante compatível com o seu raciocínio sobre o deslocamento para o vermelho, mas como ele tem de permitir as galáxias individuais sofrerem uma "morte térmica", ele falha na explicação de porquê, se esse Universo é infinitamente velho, não está ele cheio de um número infinito de galáxias mortas. Seu campo de gravidade quântico pode certamente "absorver" a energia perdida pelos fótons de luz em trânsito, e teoricamente poderia fabricar estrelas e galáxias, mas em seguida o fator da morte térmica nas galáxias individuais traria o fim ao Universo.

Mencionei essas várias teorias sobre a forma e a estrutura do Universo não para provar que qualquer uma delas é verdadeira, mas para mostrar quão pouco os físicos e astrônomos evolucionistas realmente sabem a respeito do assunto. Como afirmei anteriormente, se deixamos de lado o Criador antes de iniciarmos, surgem então intermináveis dificuldades com as tentativas para explicar o Universo mediante teorias materialistas, mecanicistas. Para ilustrar minha posição, recente artigo de Chown e Gribbin (1986) mostra que, por métodos científicos, ninguém sabe a idade e nem mesmo as dimensões do Universo (Williams, 1970).

Migração dos continentes

Como costumeiramente, McGowan sem maior senso crítico aceita o "fato" da migração dos continentes como fato demonstrado, embora não exista necessidade alguma para qualquer criacionista aceitar essa teoria.

Em 1973 foi publicado interessante livro pelo geólogo Bruce Moulton, da *Indiana State University* (1973, páginas 154-162), contendo um artigo intitulado *Continental Drift and a Dynamic Earth* ("Migração dos Continentes e uma Terra Dinâmica") de autoria de John C. Maxwell, que recomendava a todos cautela com relação à teoria da migração. Maxwell destacou algumas objeções virtualmente fatais à teoria, incluindo as seguintes:

1 Um carreamento com a necessária intensidade deveria **iniciar** a deformação da crosta por compressão, mas ao invés disso o "nateiro" oceânico associado reflete afundamento e distensão passivos.
2 O formato da Terra afasta-se suficientemente do elipsóide de revolução ideal, de forma a implicar considerável tensão e portanto alta viscosidade, incompatível com um manto convectivo.
3 A conexão entre a crosta e o manto, estendendo-se a profundidades de várias centenas de quilômetros, é difícil de ser compatibilizada com uma convecção ativa no manto superior.

Maxwell ainda escreve que "às objeções fundamentais acima podem ser acrescidas várias outras" (ênfase suprida). A pior delas é a "impossibilidade de forçar milhares de quilômetros cúbicos de rocha menos densa, da crosta, para baixo, em direção à rocha mais densa do manto". E continua dizendo que deveriam ser encontrados montes de enormes quantidades de sedimentos oceânicos e rochas basálticas junto às margens dos continentes, com sistemas montanhosos recentes em suas bordas, o que entretanto não é encontrado na quantidade esperada. Esse fato tem embaraçado grande número de geólogos, e posso predizer que seu embaraço continuará enquanto se apegarem a essa teoria.

William Corliss, notável pesquisador não criacionista (1980, página 444) tem a dizer o seguinte sobre a teoria:

> *"A migração dos continentes, antes um anátema, e hoje venerada, enfrenta dezenas de objeções técnicas. Para ilustrar um tipo de objeções, tem sido observado que muitos continentes se encaixam bem, independentemente de onde hoje eles "flutuem". A Austrália, por exemplo, se encaixa bem na costa leste dos Estados Unidos! Da mesma forma que a evolução, a migração dos continentes parece explicar muitíssimas coisas muito superficialmente."*

Alguns sérios críticos da teoria são Oppenheim (1967), Meyerhoff e Meyerhoff (1972) e Wessom (1972). Uma das pedras fundamentais da tectônica de placas e da migração, o paleomagnetismo, é examinado des-

favoravelmente novamente por Corliss (1980, página 746):

"... o moderno edifício da Tectônica de Placas Global foi construído grandemente sobre o fundamento de dados paleomagnéticos. Esse fundamento, entretanto, pode estar seriamente invalidado devido a: (1) auto-inversão do magnetismo da rocha; (2) auto-magnetismo; (3) distorção dos segmentos magnetizados, e (4) processos físicos e químicos externos que possam modificar as propriedades magnéticas. Deve ser aconselhada cautela na aceitação de generalizações baseadas no paleomagnetismo."

Outros, como Owen (1984), procuram teorias de uma Terra em expansão para resolver seus problemas. O próprio Owen comenta:

"Não posso oferecer nenhuma firme explicação física do porquê a Terra estar em expansão. Porém os geofísicos com frequência convenientemente se esquecem de que tampouco podem eles oferecer uma firme teoria física para explicar a migração continental (ênfase suprida)."

A falta de espaço impede a inclusão de evidências muito mais fortes contra a migração dos continentes, a qual ainda tem uma considerável minoria de opositores qualificados, inclusive a maioria dos geólogos russos. Encerro esta secção citando trecho do verbete "Paleontologia" da edição de 1971 da Enciclopédia Britânica, à página 139: "Muitas evidências fósseis têm sido aduzidas a favor e contra a migração dos continentes, porém as evidências estão longe de ser conclusivas" (ênfase suprida).

Creio que foi a pressão criacionista exercida nas décadas de 60 e 70 que conseguiu forçar o estamento evolucionista a finalmente admitir abertamente a existência do grande problema dos elos perdidos, problema que tinha sido segredo comercial dos paleontólogos desde Darwin. Devemos lembrar que o Criacionismo deixou uma grande contribuição à Ciência por forçar os evolucionistas a serem mais honestos, o que constitui um efeito bastante positivo. Devemos lembrar, também, que a moderna teoria evolucionista não é um fato estabelecido, que apresenta somente um ou dois problemas mecânicos menores. Os problemas existentes são fundamentais e sérios, e como Michael Denton (1985, página 16) foi forçado a admitir:

"... quase todos (os biólogos evolucionistas) tomam uma posição basicamente conservadora ao acreditar que (os problemas) poderão ser solucionados mediante somente pequenos ajustes à moldura darwinista. Neste livro ... tentei mostrar porque creio que os problemas são muito graves e muito difíceis de serem tratados para oferecerem qualquer expectativa de solução em termos da moldura darwinista ortodoxa..."

Como muitos outros críticos, Denton aparentemente ainda crê em alguma espécie de evolução, mesmo não podendo apresentar respostas aos problemas "graves e difíceis de serem tratados", e devo concluir, portanto, que os evolucionistas creem na teoria a despeito das evidências, e não em razão delas.

Referências

A sigla CRSQ significa *Creation Research Society Quarterly*

Akridge, R. 1982. "The expanding theory is internally inconsistent." CRSQ 19:56-8

Arndts R. and W. Overn. 1981a. "Pseudo-concordance in U-Pb dating." *Bible Science Newsletter.* 19(2):1-7.

___ 1981b. "Isochrons." *Bible Science Newsletter.* 19(4):5-6.

___ 1981c. "Proof of the validity of the mixing model." *Bible Science Newsletter.* 19(8):1-8.

Austin, S. 1982. "Did the early earth have a reducing atmosphere?" *Impact* No. 109. Institute for Creation Research. El Cajon, CA.

Barnes, T. G. 1981. "Depletion of the earth's magnetic field." *Impact* No. 100. Institue for Creation Research. El Cajon, CA.

___1986. "Earth's young magnetic age confirmed." CRSQ 23:30-3.

Carson, H. L. 1975. "The genetics of speciation at the diploid level." *American Naturalist.* 109(965):83-92.

Chown, M. and J. Gribbin. 1986. "Sizing up the universe." *New Scientist* 109(1501):30-4.

Corliss, W. 1980. "Unknown earth: a handbook of geologic enigmas." *The Sourcebook Project.* Glen Arm, MD.

Davies, M. 1961. "Paleontology: the graptolites." Cassell. Sidney, Austrália p. 30.

Denton, M. 1985. "Evolution: a theory in crisis." Burnett Books. London

Eddy, J.A. 1979. "Secular decrease in the solar diameter 1836-1963." *American Astronomical Society Bulletin* 11:437.

Eldedge, N. 1980. "An extravagance of species." *Natural History* 89(7):50.

Ferris, T. 1981. "The spectral messenger." *Science*'81. 2(9):66-72.

Gentry, R. V. 1965. "Pleochroic halos and the age of the earth." *American Journal of Phisics*. 33:878.

___ 1966. "Variant pleochroic halos and extinct radioactivity." *American Geophysical Union Transcript*. 47:421.

___ 1967. "Extinct radioactivity and the Discovery of a new pleochroic halo." *Nature* 213:487.

___ 1973. "Radioactive halos." *Annual Review of Nuclear Science* 23:347.

___ 1974. "Radiohalos in a radiochronological and cosmological perspective." *Science* 184:62-6.

___ 1976. "Radiohalos in coalified wood: new evidence relating to time of uranium introduction and coalification." *Science*. 194:315.

Gish, D.T. 1973. "Evolution: the fossils say no!" CPL Publishers. San Diego.

Gold, T. 1986. "Oil from the center of the earth." *New Scientist* 1101514): 42-6.

Gould, S.J. 1980. "Is a new general theory of evolution emerging?" *Paleobiology* 6:127.

Gould, S.J. and N. Elredge. 1977. "Punctuated equilibria: tempo and mode of evolution reconsidered." *Paleobiology* 3:146-7.

Grasse, P. 1977. "Evolution of living organism." Academic Press. New York. Pp. 88-107.

Gribben, J. 1986. "Cosmologists move beyond the big bang." *New Scientist* 110(1511):30.

Hanes, D.A. 1979. "A new determination of the Hubble Constant." *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 188:901-9.

Hitching, F. 1982. "The neck of the giraffe or where Darwin went wrong." Pan Books. London. pp.55-61.

Hobson, V. 1972. "The unified quantum field theory." Austaprint. Adelaide, Australia.

Hobson, V. 1974. "The eternity theory." Romas Press. Worcester, England.

Hovis, J.B. 1984. "A reinterpretation of the stellar radial Doppler redshift." *Contrast* 3(6):1-2.

Howe, G.F. 1971. "Seed germination, sea water and plant survival in the great Flood." Lammerts, W.E. (editor). Scientific studies in special Creation. Baker Book House. Grand Rapids, pp. 185-98.

Hoyle, F. 1978. "Life cloud." Dent and Company. London. Pp.25-6.

___ . 1981a. "The big bang in astronomy." *New Scientist*. 92(1280): 521-7.

___ . 1981b. "There has to be a God." *Courier-Mail*. Brisbane, Australia September 20.p.37.

Huchra, J.M. Aronson and J. Mould 1979. "The universe is smaller and younger than estimated." *Courier-Mail*. Brisbane, Austrália. November 16. p.7.

Jacobs, J.A. 1980. "The earth's core and geomagnetism." MacMillan. New York. Pp. 105-6.

Kauffmann, W. 1982. "The world's most controversial astronomer." *Omega Science Digest*. February. pp.74-127.

Leslie, J. 1984. "Mutation and design in the genome." *Creation Ex Nihilo* 6(4):38-45.

Mackay, J. 1984. "The origins of the races." *Creation Ex Nihilo* 6(4):6-9.

Mehlert, A.W. 1982. "Flaws in allopatry." CRSQ 18:233-4.

Moris, H.M. 1974. "Scientific Creationism." CLP Publishers, San Diego.

Morris, H.M. and J. Whitcomb. 1961. "The Genesis Flood." Bake Book House. Grand Rapids. pp.80-8

Morris, J. 1981. "Tracking those incredible dinosaurs and the men who knew them." CLP Publishers. San Diego. pp.62-3.

Meyerhoff, A.A. and H.A. Meyerhoff. 1972. "The new global tectonics: major inconsistencies." *American Association of Petroleum Geologists Bulletin* 56:269-336.

Moulton, B. 1973. "Continental drift and a dynamic earth: readings in earth science." W. H. Freeman. San Francisco. pp. 154-62.

Oppenheim, V. 1967. "Critique of hypothesis of continental drift." *American Association of Petroleum Geologists Bulletin* 51:1354-60.

Owen, H. 1984. "The earth is expanding and we don't know why." *New Scientist* 104(1431):27-9.

Patterson, C. 1979. Comunicação pessoal enviada a Luther Sunderland in 1986. *Bible Science Newsletter* 18(8):8.

Reader, J. 1981. "Missing links." Collins. London. pp. 205-8.

Ridley, M. 1981. "Who doubts evolution?" *New Scientist*. 90(1259):830-1.

Scott, A. 1985. "Update on Genesis." *New Scientist*. 106(1454):30-3.

Snelling, A. 1986. "Science for the layman." *Creation Ex Nihilo*. 8(3):20-1.

Steidl, P. 1979. "The earth, the stars and the Bible." Baker Book House. Grand Rapids. pp. 193-205.

Talbot, S. L. 1977. "Mystery of the radiohalos." CSQ 14:103-7.

Wesson, P. S. 1972. "Objections to continental drift and plate tectonics." *Journal of Geology* 82:185-97.

Williams, E. L. 1970. "Is the universe a thermodynamic system?" CRSQ 7:46-50.

Woodmorappe, J. 1978. "The cephalopods in the creation and the universal deluge." CRSQ 15:94-112.

___ . 1979. "Radiometric geochronology reappraised." CRSQ 16:102-48.

___ . 1980. "An Anthology of matters significant to creationism and diluviology: report 1." CRSQ 209-19, 227.

___ . 1981. "The essential non-existence of the evolutionary uniformitarian geologic column: a quantitative assessment." CRSQ 18:46-71.

___ . 1982. "An anthology of matters significant to creationism and diluviology:" report 2. CRSQ 18:201-23, 239.

___ . 1983. "A diluviological treatise on the stratigraphic separation of fossils." CRSQ 20:133-85.

Woodruff, D. S. 1980. "Book review of macroevolution pattern and process." *Science* 208:716.

Notícias

E mais

- A HIPÓTESE E A IMAGINAÇÃO
- CICLOS CIRCASSEPTANOS
- SUMÁRIOS CORRENTES

A HIPÓTESE E A IMAGINAÇÃO

O articulista Ruy Nunes, que vem publicando uma série de interessantes artigos sobre controvertidos assuntos que têm a ver com a problemática da teoria da evolução em seu confronto com as teses criacionistas, escreveu em sua coluna do jornal "O Estado de São Paulo" de 2 de outubro de 1987, interessante artigo intitulado "A hipótese e a Imaginação".

A Folha Criacionista transcreve a seguir esse artigo, por considerá-lo de interesse para seus leitores.

O autêntico cientista sabe das limitações do seu campo de pesquisa, dos fatos que investiga e das exigências do método experimental, muito embora, à falta de preparo filosófico pessoal, possa ser compelido, às vezes sem má fé, a confundir os resultados dos seus trabalhos com suas opiniões filosóficas implícitas, já que todo homem, por mais canhestro que seja, filosofa, embora sem ter consciência disso. Elemento básico, entretanto, desse espírito científico, é a honestidade pessoal do pesquisador, a probidade do homem de ciência. Segundo este requisito, ele não poderia apresentar como conclusões de suas pesquisas mais do que a verificação experimental autorizasse e, na formulação do próprio pensamento deveria ser suficientemente honesto para admitir que, embora as suas expectativas e predileções pessoais, o resultado científico apurado é estritamente tal: observável e verificável objetivamente. Assim, por exemplo, alguns homens de ciência, hoje em dia, bem como ficcionistas, espíritas e adeptos de pretensas ciências ocultas, que não são cientistas, asseguram com muita empáfia que existem outros planetas habitados por seres inteligentes, e que os homens da Terra se comunicam com eles. No entanto, não existe a tal respeito nenhuma evidência científica, nenhuma certeza apodíctica. Por enquanto, a única coisa certa e evidente é que a Terra é habitada, e nada se sabe absolutamente acerca de habitantes de outros planetas ou galáxias, embora novelistas fantasiosos pintem e bordem com tal assunto. Existem suposições, mas nenhum fato controlável, nenhuma prova, certeza alguma. Na História Comparada das Religiões verifica-se, também, que muitos dos seus cultores partiram de uma hipótese para sair em busca dos fatos, e embora

estes não a abonassem, mantiveram-se firmes na sua suposição e divulgaram-na, como se fosse a expressão da verdade, como nos casos da mitologia da natureza de Max Muller, do manismo de Spencer, do animismo de Tylor, do totemismo de Mac Lennan, Fraze, Freud e Durkheim.

Um dos criadores da medicina experimental escreveu sobre esse tema páginas clássicas. Na sua "Introdução ao estudo da medicina experimental" diz Claude Bernard: "Se o raciocínio nos guia na ciência experimental, ele não nos impõe necessariamente as suas consequências. Nosso espírito pode sempre ficar livre de aceitá-las ou discuti-las... De feito, devemos ter consciência da incerteza de nossos raciocínios por causa da obscuridade de seu ponto de partida. No fundo, este sempre repousa em hipóteses ou teorias mais ou menos imperfeitas, conforme o estado de avanço das ciências. ... Só se deve crer em nossas observações e teorias sob o benefício do inventário experimental. ... Os homens que têm uma fé excessiva nas suas teorias ou nas suas ideias não só estão mal dispostos para fazer descobertas como, também, fazem péssimas observações" (Claude Bernard, "Introduction a l'étude de la Médicine Expérimentale". Paris, Garnier-Flammarion, 1966, pág. 69 e 71). Em outras palavras, um cientista não pode simplesmente arquitetar uma hipótese, isto é, uma tentativa de explicação, para depois nela encaixar os fatos à força, mas cumpre-lhe investigar os fenômenos e, diante dos fatos observados, formular a hipótese que ficará sujeita a severo controle experimental, à verificação factual que é, por sua vez, uma observação provocada, a fim de tentar comprovar a hipótese ou teoria. Donde se colhe que, na história da ciência, tem havido, às vezes, muita pressa, muito charlatanismo, e improbidade, na apresentação dos resultados, já que certos investigadores não se correm de dar por certo o que é apenas provável; de apresentar como certeza científica o que não passa de uma hipótese, muitas vezes manquitolante, e de proclamar como verdade o que não passa de mera suposição ou erro. Fora dos círculos científicos, os divulgadores da ciência, os romancistas, os cineastas, ideólogos de vários naipes e cultores de pseudociências ocultas, cometem arbitrariedades maiores, confundem as coisas e engazopam multidões de incautos. Donde se conclui que a desonestidade não é privilégio exclusivo de políticos, burocratas, administradores, comerciantes, financistas e pessoas comuns.

Por outro lado, importa frisar que uma das falhas mais graves num cientista consiste em apresentar ao público as suas concepções filosóficas, como se fossem dados científicos imbatíveis. A filósofa e lógica L. Susan Stebbing denuncia vigorosamente essa tramoia, referindo-se às obras de Sir Arthur Eddington e Sir James Jeans, no primeiro capítulo, "The common reader and the popularizing scientist", da sua obra "Philosophy and the Physicist" (Penguin Books, 1944).

Ensina-se comumente que o cientista começa o seu trabalho pela observação dos fatos. Assim é; só que ele não observa todos os fatos de todas as áreas científicas. Esse homem de ciência é sempre um determinado investigador, isto é, um físico, um astrônomo, um químico, um biólogo, um médico, um historiador, um psicólogo, um linguista, etc. Na sua área específica ele também não pesquisa todos os fatos mas, a partir da ciência feita dos conhecimentos consagrados no seu campo, ele seleciona certos fenômenos ou questão especial, que toma a peito elucidar, e aí a sua observação procederá com ordem e método por meio da classificação peculiar à sua disciplina. À observação segue-se, em segundo lugar, a hipótese que, segundo o racionalista Lalande, "é o ato da imaginação que consiste em supor entre os fatos observados alguma relação que nos parece verossímil". A hipótese, diz ele, é abstrata, mas "as suas consequências, que são fenômenos concretos, podem ser submetidas ao controle da verificação. Se elas se produzem, a hipótese é boa, se elas não se produzem, ela é falsa. ... É preciso não iludir-se com o que se pode chamar de "as conclusões das ciências". A maior parte delas são hipotéticas ... Ter espírito científico é possuí-lo preciso e pouco disposto a tomar como fatos as construções mais ou menos sedutoras de sua imaginação" (André Lalande, "Lectures sur la Philosophie des Sciences". Paris, Hachette, 1932, pág. 125, 126 e 259).

Mais recentemente, em fórmula curta, Karl Popper resume, à sua maneira, esse ensinamento incontrovertível. Declara Popper: "À pergunta: Como saltamos de uma afirmação derivada da observação para uma 'boa' teoria? A resposta seria: Saltando primeiro para uma teoria qual-

quer; depois, testando essa teoria, para ver se ela é boa ou má – isto é, aplicando reiteradamente o método crítico, de modo a eliminar muitas teorias inadequadas e inventando muitas teorias novas. Nem todos são capazes disso, mas não há outro meio" (K. Popper, "Conjecturas e Refutações". Trad. de Sérgio Barth, Editora da Universidade de Brasília, 1982, pág. 85).

A invenção das hipóteses corre por conta da imaginação guiada pela inteligência. Raciocina-se para testar, verificar, demonstrar e reconhecer a validade ou a improcedência da hipótese, e quem o faz é a pessoa do cientista com a razão, o intelecto, a reflexão. Os intermediários entre o poder intelectual e os fatos investigados são os sentidos externos com as sensações, e os sentidos internos, sediados no cérebro, com a percepção, a imaginação e a memória. O homem tem em comum com os animais irracionais esses poderes sensíveis e orgânicos, mas enquanto a imaginação dos outros animais é meramente reprodutora – que representa as coisas já percebidas – a do homem racional é reprodutora e criadora. Exatamente por ser o homem dotado de inteligência, a sua imaginação é criativa, isto é, combina com os resultados das percepções em novas formas, e constroi projetos exequíveis como um poema, uma peça, uma estátua, uma melodia, uma máquina, um veículo, etc. ou elabora, também, entes inexequíveis, irreais, que podem caracterizar-se até mesmo como fantasmagorias e absurdos. Por isso, cabe ao homem, a qualquer homem, e máxime a um cientista, dominar e orientar a sua fantasia de acordo com as regras lógicas e éticas, e com as imposições da realidade objetiva.

Estes pensamentos, em conexão com o capítulo do livro "Ideias Modernas sobre a Evolução", de Sir William Dawson, que é publicado neste número da Folha Criacionista, permite-nos considerar mais profundamente a limitação do conhecimento humano em face do estupendo e complexo Universo no qual estamos inseridos, e que revela de forma admirável a glória de seu Criador – uma inteligência superior que manifesta tanto Seu magnífico poder como Seu insondável amor para com as suas próprias criaturas.

CICLOS CIRCASSEPTANOS

Recente notícia publicada em 19 de setembro de 1987 na Secção de Ciência e Tecnologia do prestigioso órgão da imprensa "Folha de S. Paulo", apresenta informações sobre "relógios biológicos" existentes em certos organismos, e tenta sugerir aos leitores que a "adaptação" do homem à semana de sete dias deve-se à existência de "ciclos circasseptanos" regulados por fatores genéticos.

Os chamados ciclos circasseptanos correspondem ao período de sete dias, e apresentam "interesse especial porque, ao contrário dos que se repetem diária, mensal e anualmente, não correspondem exatamente a nenhum fenômeno geofísico". A notícia ressalta que mesmo as mudanças de fase da Lua, um possível fenômeno relacionável, não correspondem exatamente a uma semana.

Pesquisas a respeito dos ciclos circasseptanos estão sendo conduzidas em nível molecular, buscando fatores genéticos que regulam os ritmos biológicos. Foram observados, conforme a notícia, ciclos circasseptanos tanto em parâmetros macroscópicos, como por exemplo a pressão arterial, quanto no nível molecular – caso de certas enzimas que existem nos rins.

Essa notícia é muito ilustrativa do efeito das estruturas conceituais na interpretação das evidências factuais. De fato, não admira que, dentro da estrutura conceitual evolucionista, se procure interpretar a semana de sete dias como resultado de uma evolução biológica na qual fatores genéticos passaram a regular os ciclos circasseptanos!

Entretanto, a ser comprovada a existência de tais ciclos circasseptanos, essa mesma evidência factual poderá, dentro da estrutura conceitual criacionista, ser interpretada como forte argumento a favor do relato bíblico da criação em uma semana de sete dias literais!

"Sic transit gloria mundi".

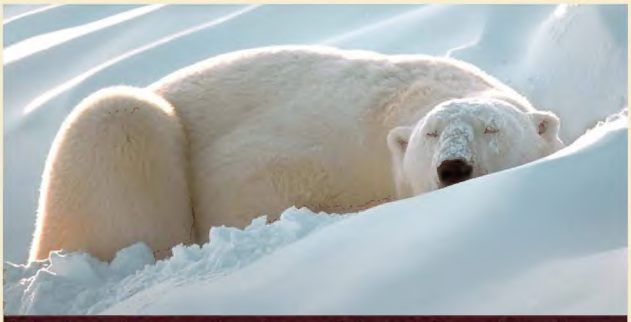
RELÓGIOS BIOLÓGICOS

Os ciclos circasseptanos continuam sendo objeto de pesquisa como a relatada em artigo de Francis Levi e Franz Halberg, publicado na "Revista de Pesquisa Clínica e Laboratorial" da Springer em março de 1981.

O assunto enquadra-se no tema mais geral dos chamados "Relógios Biológicos" que apresentam ciclos circadianos e sazonais. De fato, embora enfatize-se usualmente o ciclo circadiano, os seres vivos têm também relógios biológicos cujos períodos podem ser bem maiores do que 24 horas.

Digno de nota é o relógio sazonal que faz o metabolismo e demais características biológicas dos seres vivos, em escala até mesmo anatômica e comportamental se modificarem em um ciclo com período próximo ao anual.

Tais relógios, igualmente sincronizáveis por estímulos ambientais atrelados à passagem do ano, determinam por exemplo a hibernação em algumas espécies durante o inverno ou a florescência de algumas plantas em certas estações do ano.



Leia algo sobre pesquisas de ursos hibernando, em https://www.peritoanimal.com.br/animais-que-hibernam-23576.html

A propósito, no episódio do dilúvio bíblico, à parte o lado sobrenatural do evento, não é de se descartar a posssibilidade de que estímulos específicos pudessem ter feito com que os animais no interior da arca passassem por um estado de dormência ou hibernação durante grande parte do período em que estiveram ali confinados.

(Esta Nota foi inserida na reedição deste número da Folha Criacionista)

SUMÁRIOS CORRENTES

Continuando a apresentação de publicações criacionistas assinadas pela Sociedade Criacionista Brasileira, a Folha Criacionista apresenta neste número as capas de mais alguns periódicos publicados em Inglês.

O primeiro periódico, como ressaltado anteriormente, foi a grande fonte dos artigos que foram traduzidos e publicados nos primeiros números da Folha Criacionista, e até hoje continua sendo uma das mais preeminentes revistas criacionistas do mundo, pela elevada qualidade acadêmica de seus artigos.

A *American Scientific Affiliation* publica artigos que também têm fundo evolucionista teísta.

À guisa de Sumários Correntes, são indicados para os três últimos periódicos os sites de acesso aos seus números publicados.

1. Creation Research Society Quarterly

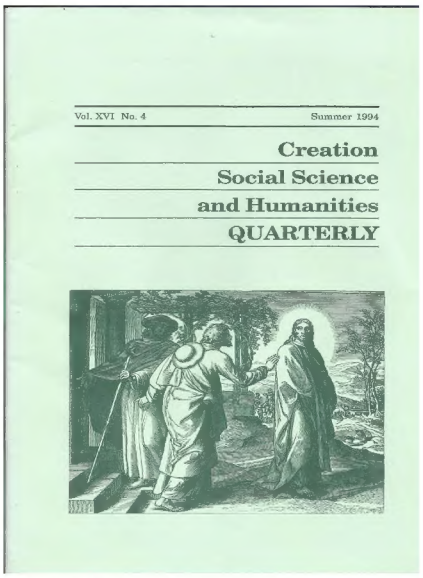
Creation Research Society Quarterly Journal

CRS Quarterly

https://www.creationresearch.org/

Número da Primavera de 2016

2. Creation Social Science and Humanities Quarterly



Último número da Revista

Acesso a todos os números publicados, em http://www.creationism.org/csshs/

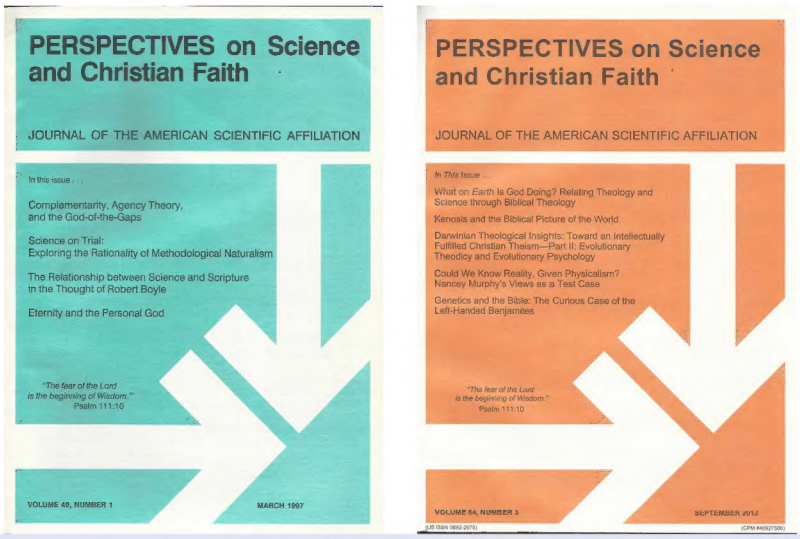
3. Origins

GEOSCIENCE RESEARCH INSTITUTE

http://grisda.org/

Acesso ao Índice de todas as revistas *Origins* publicadas, até o número 63 de 2008 em http://grisda.org/resources1/origins/origins-index/

4 – Journal of the American Scientific Affiliation



Dois exemplares ilustrativos da Revista, que hoje também é disponibiizada em formatação eletrônica que pode ser acessada em http://network.asa3.org/page/PSCF20140916.

Para assinatura dessas publicações poderão ser utilizados os formulários respectivos, a serem enviados diretamente às editoras das revistas.

A Sociedade Criacionista Brasileira poderá prestar outras informações que lhe sejam solicitadas sobre o conteúdo dos artigos publicados por essas revistas.

OUTRAS REVISTAS CRIACIONISTAS QUE PODEM HOJE SER ACESSADAS PELA INTERNET

Seguem algumas outras revistas de interesse publicadas em Inglês, com os respectivos links:

Acts & facts
(mensal, desde 1973
mantida pelo *Institute for Creation Research*)
Link: http://www.icr.org/aaf

Creation
(trimestral, desde 1978
mantida pelo *Creation Ministries International*)
Link: http://creation.com/creation-magazine

Journal of Creation
(quadrimestral, desde 1984
mantida pelo *Creation Ministries International*)
Link: http://creation.com/journal-of-creation

Daylight: Origins Science for Catholics
(quadrimestral, desde 1991
mantida pela *Daylight Origins Society*, no Reino Unido)
Link: http://www.daylightorigins.com/

Answers Magazine
(trimestral, desde 2006
mantida pelo *Answers in Genesis*)
Link: https://answersingenesis.org/answers/magazine/

COMENTÁRIO SOBRE "A HIPÓTESE E A IMAGINAÇÃO"

A propósito da primeira notícia apresentada neste número da Folha Criacionista, com o título mencionado acima, sentimo-nos na obrigação de ressaltar aqui a diferença que o autor na notícia destacou existir entre hipóteses feitas a partir de observações experimentais e concepções idealizadas a partir de ideias pessoais preconcebidas sem qualquer embasamento observacional. Foi mencionado como ilustração, na notícia, o caso da existência de vida extra-terrestre e apresentados comentários feitos a esse respeito por Lizzie Susan Stebbing.

Apesar de pouco conhecida, Lizzie Susan Stebbing foi uma figura relevante nos círculos filosóficos britânicos, e foi a seu convite que Karl Popper esteve em Londres para proferir palestras e participar de conferências, ocasião em que manteve contato com grandes vultos da filosofia da época, como Ayer, Schrödinger, Langford, Ryle, Russell e também Niels Bohr. E foi a partir deste seu primeiro contato com a cultura britânica que após a Segunda Guerra Mundial voltou para Londres convidado como "lecturer" da *London School of Economics*

A partir de então, Popper dedicou-se a escrever e, além de seu "Conjecturas e Refutações", publicado em 1963 (citado na notícia que estamos comentando), também publicou em 1959 seu famoso livro "A Lógica da Descoberta Científica".

Seria muito interessante submeter ao critério de "falseabilidade", introduzido por Popper, ideias de "entes inexequíveis e irreais" como as mencionadas na notícia que está sendo comentada, e que são disseminadas cada vez com maior frequência e intensidade pelos meios de comunicação como se fossem "cientificamente comprovadas".

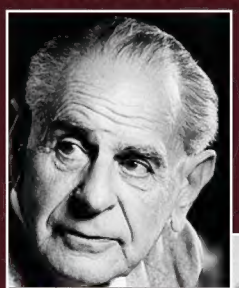
Na verdade, cabe a cada um ("e maxime a um cientista") encarar tais coisas "de acordo com as regras lógicas e éticas, e com as imposições da realidade objetiva".

Em conexão com o mesmo tema ("A hipótese e a Imaginação"), não podemos deixar de lembrar a contribuição dada por Thomas Kuhn à questão paralela dos paradigmas na Ciência, tratadas por ele em seu livro "A Estrutura das Revoluções Científicas" lançado em 1962.

De maneira sucinta, Kuhn destaca a importância de fatores subjetivos para a explicação do processo de investigação científica. Para ele, a ciência é desenvolvida por diálogo, debate, tensões e até lutas entre os defensores de distintos paradigmas. E é precisamente nesse debate ou luta que se torna claro que os cientistas não podem ser objetivos, pois não lhes é possível afastar-se de todos os paradigmas e compará-los de forma objetiva, pois sempre estão imersos em um paradigma e interpretam o mundo conforme o mesmo.

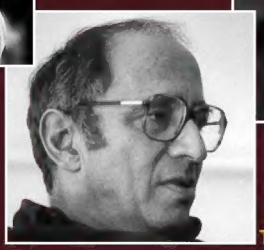
Por essa razão, na atividade científica influem não só interesses científicos, como a aplicação prática de uma teoria, mas também subjetivos, como a existência de coletividades ou grupos sociais a favor ou contra uma teoria concreta, e por isso a atividade científica vê-se influenciada pelo contexto histórico-sociológico em que ela se desenvolve.

Caso típico em que se faz sentir isto que poderíamos denominar como sendo uma idiossincrasia científica é o da controvérsia entre as estruturas conceituais Evolucionista e Criacionista!



Karl Popper

Susan Stebbing



Thomas Kuhn

PLANEJAMENTO E ESTÉTICA NA NATUREZA

Os floríc̣ulos ou flósculos das flores compostas, como as margaridas ou o girassol, dispõem-se de forma bastante interessante, que em última análise corresponde a uma configuração otimizada que solucionou o problema geométrico enfrentado por partes constituintes que devem crescer continuamente.

Botânicos e matemáticos usam o termo "filotaxe" para a análise e classificação dos arranjos de quaisquer partes repetitivas de plantas, como floríc̣ulos, sementes, pétalas, ramos, etc. Uma configuração elementar e muito difundida dessas partes na vida vegetal é um tipo particular de curva que recebe o nome de "espiral de Fibonacci".

Observando-se uma margarida ou um girassol pode-se contar o número de espirais que se acham em cada sentido (horário e anti-horário), verificando-se que seu total é um dos termos da chamada série de Fibonacci: 1,1,2,3,5,8,13,... Essa série caracteriza-se pelo fato de cada termo, após o segundo, ser igual à soma dos dois anteriores.

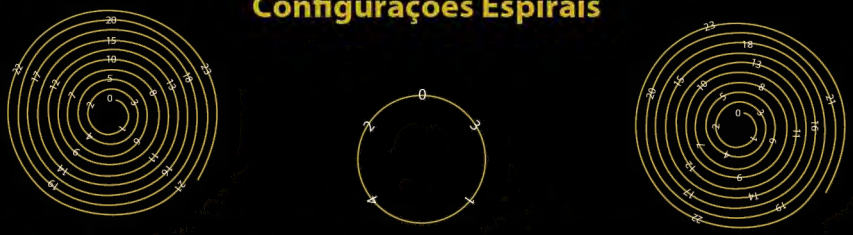
Na realidade, as diferentes espirais que podem ser observadas derivam de uma única espiral "primária"; as demais espirais aparentes, que correspondem aos números de Fibonacci, são espirais "secundárias". Na espiral "primária" os floríc̣ulos estão separados entre si por um ângulo de 137, 50776º, que não somente provê a configuração das espirais secundárias, mas também corresponde à disposição singularmente flexível para o harmonioso e eficiente espaçamento dos floríc̣ulos repetidamente em torno de um eixo central, mesmo à medida que se processa o seu crescimento.

O ângulo de 137, 50776º relaciona-se com as chamadas divisões áureas de figuras geométricas, no caso, da circunferência.

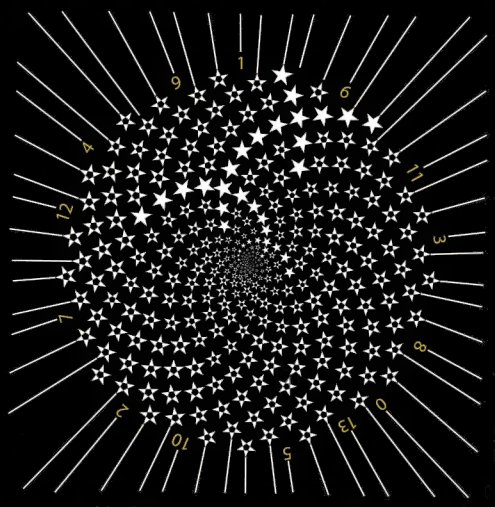
Nas figuras seguintes tenta-se ilustrar melhor como são produzidas as configurações de espirais secundárias a partir da espiral primária, de maneira a preencher todo o espaço de forma otimizada. ("The mathematical daisy". *New Scientist* 17 Dezembro 1981, p. 792-795.)

Como a teoria evolucionista explicaria o equacionamento e a solução deste problema de otimização? Até as pequenas flores atestam o planejamento e o desígnio de um sábio Criador!

Configurações Espirais



1. Espaçamentos repetidos de 2/5 de volta (ângulo de 144º) dão origem a cinco posições angulares distintas
2. A espiral primária correspondente origina cinco raios distintos
3. Se os espaçamentos repetidos forem ligeiramente menores do que 2/5 de volta (ângulos maiores que 144º) a espiral primária correspondente origina cinco outras espirais "secundárias"



A sequência da espiral primária inicia-se no centro, cada floríc̣ulo aparecendo espaçado do anterior sob o ângulo de 137,50776º. A espiral primária, que não está traçada, dá mais de 100 voltas antes de atingir a periferia. Os 14 floríc̣ulos externos (que seriam os primeiros a se formar na flor) foram substituídos pelos números de 0 a 13, e situam-se no trecho externo final da espiral primária.

Os floríc̣ulos têm dimensões crescentes do centro para a periferia, correspondendo ao seu crescimento na própria flor (os mais novos estão no centro). À medida que os floríc̣ulos se desenvolvem, emergem naturalmente os números de Fibonacci das espirais secundárias.

ISSN 1518-3696
9 771518 369002